



Tero Parkkinen

ISO 14001 -STANDARDIN MUKAINEN YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄ

ISO 14001 -STANDARDIN MUKAINEN YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄ

Tero Parkkinen
Opinnäytetyö
Syksy 2012
Tietotekniikan koulutusohjelma
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun seudun ammattikorkeakoulu
Tietotekniikan koulutusohjelma, langaton tietoliikenne

Tekijä: Tero Parkkinen

Opinnäytetyön nimi: ISO 14001 -standardin mukainen ympäristöjärjestelmä

Työn ohjaaja: Pekka Rantala

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2012

Sivumäärä: 47 + 7

liitettä

Opinnäytetyön aiheena oli suunnitella ja luoda toimiva ympäristöjärjestelmä terveysteknologiayritykselle. Ympäristöjärjestelmän rakentaminen oli aloitettu ennen tätä insinöörityötä, joten tavoitteena oli tehdä aloitettu työ loppuun.

Työ aloitettiin perehtymällä yrityksen toimintaan ja aiemmin tuotettuihin tuloksiin ympäristöjärjestelmästä. Työ sisälsi selvitystyötä, jonka aikana hankittiin tietoa, miten ympäristöjärjestelmiä on rakennettu ja mitä kaikkea standardi vaatii luotavaksi. Aineistoina työlle olivat ISO 14001- ja ISO 14004 -standardit, joista ISO 14001:n mukaan tätä työtä toteutettiin. Työhön kuului myös muutaman taulukon luominen, jotka helpottavat standardin kohtien toteuttamista.

Opinnäytetyön tuloksena yritykselle saatiin luotua ympäristöjärjestelmä, joka voidaan myöhemmin sertifioida.

Asiasanat:

ympäristöjärjestelmä, asiakirjat, tallenteet, standardit, ISO 14001

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Information Technology, Wireless Telecommunication

Author: Tero Parkkinen

Title of thesis: ISO 14001 standard environmental management system

Supervisor: Pekka Rantala

Term and year when the thesis was submitted: Fall 2012 Pages: 47 + 7
appendices

Objective of this thesis was to design and create an effective environmental management system (EMS) in health care technology company. Before this thesis was started, some requirements of standard were created to the company's environmental management system. Goal for this thesis was to finish the job that was started and create practical EMS.

The work began by studying the company's operations and results previously obtained in the EMS. The work included research work, which gave knowledge of how environmental management systems have been built in other companies and what the standard requires to be done. Material that was used to create this thesis was the ISO 14001 standard.

The result of this thesis was that an environmental system was created to the company, which can later be certified.

Keywords:

EMS, document, record, standard, ISO 14001

ALKULAUSE

Tämä insinöörityö on tehty terveydenhuollon teknologiatuotteita suunnittelevalle ja valmistavalle yritykselle Innokas Medical Yhtymä Oy:lle. Työ tehtiin syksyllä 2012.

Haluan kiittää insinöörityön tilaajaa mielenkiintoisesta aiheesta. Kiitos kuuluu myös ohjausryhmään kuuluville henkilöille, jotka ovat auttaneet työn rakenteen ja kielenhuollon kanssa, sekä yrityksen työntekijöille, joiden kanssa olemme miettineet ratkaisuja ongelmiin.

Oulussa 26.11.2012

Tero Parkkinen

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	3
ABSTRACT	4
ALKULAUSE	5
SISÄLLYS	6
SANASTO	8
1 JOHDANTO	10
2 YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄ JA ISO 14001 -STANDARDI	11
2.1 ISO 14001 -standardi	11
2.2 Hyödyt	13
3 YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄN SUUNNITTELU	14
3.1 Yleiset vaatimukset	14
3.2 Ympäristöpolitiikka	15
3.3 Ympäristönäkökohdat	16
3.4 Lakisääteiset ja muut vaatimukset	18
3.5 Päämäärät, tavoitteet ja ohjelmat	20
4 KEHITTÄMINEN JA TOTEUTUS	23
4.1 Resurssit, roolit, vastuut ja valtuudet	23
4.2 Pätevyys, koulutus ja tietoisuus	25
4.3 Viestintä	27
4.4 Dokumentointi	29
4.5 Asiakirjojen hallinta	31
4.6 Toiminnan ohjaus	32
4.7 Valmius ja toiminta hätätilanteissa	33
5 ARVIOINTI	36
5.1 Tarkkailu ja mittaukset	36
5.2 Vaatimusten täyttymisen arviointi	37
5.3 Poikkeamat, korjaavat toimenpiteet ja ehkäisevät toimenpiteet	38
5.4 Tallenteiden hallinta	40
5.5 Sisäinen auditointi	41
5.6 Johdon katselmus	42
6 YHTEENVETO	44

LÄHTEET	46
LIITTEET	47

SANASTO

ISO 14001 -standardi määrittelee käsitteet seuraavasti:

Asiakirja	informaatio ja sen tietoväline
Auditoija	henkilö, joka on pätevä suorittamaan auditoinnin
Ehkäisevä toimenpide	toimenpide, jonka tarkoituksena on poistaa mahdollisen poikkeaman syy
ISO	International Organization for Standardization, kansainvälinen standardisoimisjärjestö
Jatkuva parantaminen	ympäristöjärjestelmän jatkuva parantamisprosessi, jolla organisaation ympäristöpolitiikan mukaisesti saavutetaan parannuksia ympäristönsuojelun tasossa kokonaisuutena
Korjaava toimenpide	toimenpide, jonka tarkoituksena on poistaa havaitun poikkeaman syy
Organisaatio	julkinen tai yksityinen yritys, yhtymä, konserni, laitos, viranomainen tai muu yhteisö tai sellaisen osa tai yhdistelmä, jolla yhtiömuodosta riippumatta on omat toiminnot ja hallinto
Poikkeama	vaatimuksen jääminen täyttämättä
Sisäinen auditointi	systemaattinen, riippumaton ja dokumentoitu prosessi, jolla hankitaan auditointinäyttöä ja arvioidaan sitä objektiivisesti, jotta voidaan määrittää, kuinka hyvin organisaation asettamat ympäristöjärjestelmän auditointikriteerit täytetään
Tallenne	asiakirja, jossa ilmoitetaan saavutetut tulokset tai annetaan näyttöä suoritetuista toiminnoista

Ympäristö	organisaation toimintaolosuhteet, joihin sisältyvät ilma, vesi, maa, luonnonvarat, kasvi- ja eläinkunta, ihmiset, ja näiden väliset vuorovaikutukset
Ympäristöjärjestelmä EMS	se osa organisaation hallintajärjestelmää, jota käytetään sen ympäristöpolitiikan kehittämiseen ja toteuttamiseen sekä sen ympäristönäkökohtien hallitsemiseen (EMS = Environmental management system)
Ympäristönsuojelun taso	organisaation ympäristönäkökohtien hallinnan mitattavissa olevat tulokset
Ympäristönäkökohta	organisaation toimintojen, tuotteiden tai palvelujen osa, joka voi olla vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa
Ympäristöpolitiikka	ylimmän johdon julkituoma ympäristönsuojelun tasoon liittyvä organisaation yleinen tarkoitus ja suunta
Ympäristöpäämäärä	yleisluontoinen ympäristötavoite, joka on yhteensopiva ympäristöpolitiikan kanssa ja jonka organisaatio asettaa itselleen
Ympäristötavoite	ympäristöpäämääriin perustuva organisaatiolle tai sen osille soveltuva yksityiskohtainen suorituskyskyvaatimus, joka täytyy asettaa ja täyttää, jotta kyseiset päämäärät saavutetaan
Ympäristövaikutus	mikä tahansa haitallinen tai hyödyllinen ympäristöä koskeva muutos, joka on kokonaan tai osittain seurausta organisaation ympäristönäkökohdista

1 JOHDANTO

Tämän päivän yritykset ovat kiinnostuneita ottamaan toiminnassaan huomioon ympäristöasiat. Ympäristöasioiden seuraamista on lisännyt myös kiristynyt lainsäädäntö. Kaikentyyppiset yritykset haluavat saavuttaa hyvän ympäristönsuojelutason valvomalla ympäristövaikutuksia, joita yrityksen toiminnan ja tuotteiden johdosta syntyy. Myös Innokas Medical Yhtymä Oy halusi yritykselleen tehtävän ympäristöjärjestelmän.

Innokas Medical Yhtymä Oy:öön kuuluvat Innokas Medical Engineering Oy, Innokas Medical Oy ja Innokas Medical Estonia Oü. Tästä eteenpäin työssä käytetään nimitystä Innokas, joka koskee Innokas Medical Engineering ja Medical Oy:tä.

Innokas valmistaa ja kehittää terveydenhuollon teknologiatuotteita lääketieteen tekniikan alalla toimiville asiakkaille. Yritys on perustettu vuonna 1994, ja sen toimipisteitä ovat Kempele, Helsinki ja Rakvere. Pääkonttori sijaitsee Kempeleessä. Yrityksellä on ISO 9001:2008 (International Organization for Standardization)- ja ISO 13485:2003 -laatusertifikaatit. Innokas haluaa pysyä kehityksessään mukana ja ottaa huomioon toimintansa vaikutukset ympäristöön. Tämän takia yritykselle teetettiin ympäristöjärjestelmä, jota esitellään tässä insinööritoiminnassa. (1.)

Ympäristöjärjestelmän rakentaminen Innokkaalle oli jo aloitettu, ennen kuin tätä insinööritoimintaa ryhdyttiin työstämään. Taustatyönä oli tehty ISO 14001 -standardin vaatimat kohdat 4.1 Yleiset vaatimukset, 4.2 Ympäristöpolitiikka, 4.3.1 Ympäristönäkökohdat ja 4.3.2 Lakisäätteiset ja muut vaatimukset. Insinööritoiminnan keskeisiä tehtäviä olivat ympäristökäsikirjan kirjoittaminen ja loppujen standardin vaatimien kohtien toteuttaminen. Insinööritoiminnan tavoitteena oli luoda Innokkaalle vuoden 2012 loppuun mennessä toimiva ympäristöjärjestelmä, jonka yritys voi myöhemmin sertifioida (liite 1).

Työssä on käytetty suoria lainauksia ISO 14001 -standardista. Suomen standardisoimisliitto on myöntänyt luvan lainata tekstiä. Lupa on kysytty ja myönnetty sähköpostiviestissä. (Liite 2.)

2 YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄ JA ISO 14001 -STANDARDI

Ympäristöjärjestelmä on työkalu, jolla hallitaan ympäristöasioita organisaatiossa. Ympäristöjärjestelmässä keskeinen teema on ympäristöasioiden jatkuva parantaminen. Organisaatio tutkii ensin lähtötasonsa ympäristöasioissa, sitten asettaa ympäristölliset tavoitteet ja ryhtyy seuraamaan niiden toteutumista. Lopulta tehdään muutoksia ja parannuksia tavoitteiden toteutumiseksi. Kun kierros on päättynyt, aloitetaan uusi kierros uusilla tavoitteilla. (2, hakusana ympäristöjärjestelmä.)

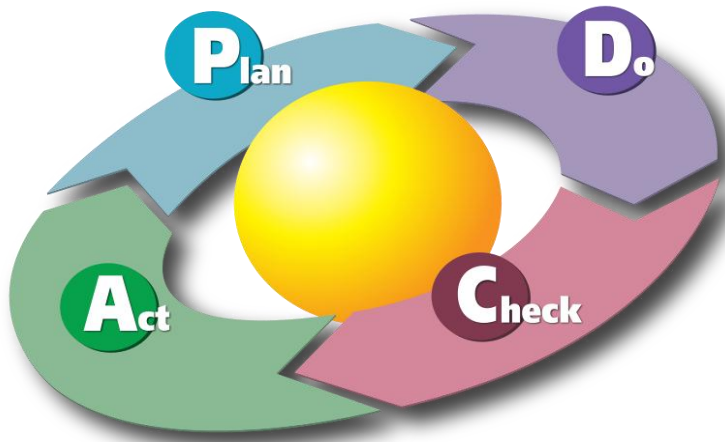
Ympäristöjärjestelmiä on monia erilaisia. Tunnetuimpia ympäristöjärjestelmiä on ISO 14001 -standardiin perustuva ympäristöjärjestelmä sekä EMAS-asetus. ISO 14004 tarjoaa yleisluontoista apua organisaatiolle ympäristöjärjestelmän määrittämisessä, käyttöönotossa ja parantamisessa, mutta tätä järjestelmää ei voi sertifioida. EMAS-asetus on Euroopan yhteisön ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmä, jonka tarkoituksena on parantaa ympäristöasioiden hoitamista organisaatioissa. EMAS-asetus ja ISO 14001 -standardi ovat keskenään hyvin samanlaisia. Merkittävin ero näiden kahden välillä on ympäristöselonteon laatiminen, joka kuuluu EMAS-asetukseen. (2, hakusana ympäristöjärjestelmä; 3, s. 17–18.)

2.1 ISO 14001 -standardi

ISO on kansainvälinen standardisoimisjärjestö, joka kehittää useille eri aloille kansainvälisiä standardeja. ISO 14001 -standardi on yksi standardi ISO 14000 -sarjan perheestä. Standardisarjaan muita kuuluvia standardeja ovat ympäristöjärjestelmät, laatu- ja ympäristöjärjestelmien auditointi (ISO 19001), ympäristömerkinnät, ympäristösuojelun tason arviointi, elinkaariarviointi, termit ja määritelmät sekä tuotekohtaiset standardit. Standardisarjaan kuuluu kaksi ympäristöjärjestelmästandardia, jotka ovat ISO 14001 ”Vaatimukset ja opastusta niiden soveltamisesta” ja ISO 14004 ”Yleisiä ohjeita periaatteista, järjestelmistä ja tukea antavista menetelmistä”. (3, s. 15.)

Ensimmäisen kerran ympäristöjärjestelmästandardit julkaistiin vuonna 1996, jonka jälkeen ne on uusittu vuonna 2004. ISO 14001 -standardi voidaan jaotella

neljään eri osa-alueeseen. Tästä menetelmästä käytetään nimitystä Plan-Do-Check-Act (PDCA), vapaasti suomennettuna ”Suunnittele-Toteuta-Arvioi-Toimi”. (3, s. 15; 4, s. 18.) (Kuva 1.)



KUVA 1. PDCA-sykli (2, hakusana PDCA)

Ensimmäisessä PDCA-menetelmän osassa keskitytään ympäristöjärjestelmän suunnitteluun. Aluksi selvitetään yrityksen senhetkinen ympäristönsuojelun taso, jonka jälkeen tunnistetaan yrityksen toiminnot, tuotteet ja palvelut ja niiden ympäristövaikutukset. Tunnistamisen jälkeen selvitetään merkittävät ympäristönäkökohdat. Tämän osion viimeisinä asioina ovat lakisääteisten vaatimusten selvittäminen ja ympäristöpäämäärien miettiminen. (3, s. 16; 5, s. 8.)

Toinen osa tässä menetelmässä on toteutus. Toteutusosassa määritellään ympäristöasioiden hoitoon liittyvät asiat, kuten resurssit, koulutus, ympäristöasioiden dokumentointi, merkittäviä ympäristövaikutuksia aiheuttavien toimintojen ohjaus ja suunnitelma hätätilanteessa. (3, s. 16; 5, s. 8.)

Kolmas osa PDCA-menetelmässä on arviointi, jossa arvioidaan ympäristöjärjestelmään liittyvät toiminnot. Tarkkaillaan ja mitataan prosesseja ja laaditaan suunnitelma, mikäli järjestelmä ei toimi suunnitellulla tavalla. Lisäksi arviointiin kuuluvat myös sisäiset auditoinnit, joilla yritys itse arvioi ympäristöjärjestelmäänsä. (3, s. 16; 5, s. 8.)

PDCA-menetelmän viimeisen vaiheen osasta käytetään nimitystä ”Toimi”. Yrityksen ylin johto varmistaa tarkastuksen avulla, että ympäristöjärjestelmä toimii

ja yrityksen ympäristönsuojelun taso jatkuvasti paranee. Toisin sanoen ”ryhdy toimenpiteisiin, joilla parannetaan jatkuvasti ympäristöjärjestelmän suorituskyyä”. (3, s. 16; 5, s. 8.)

2.2 Hyödyt

Ympäristöjärjestelmän näkyvimvät hyödyt ovat ympäristöasioiden jatkuva parantaminen ja ympäristösuojelun tason paraneminen. Ympäristöjärjestelmä tuo mukanaan myös muita hyötyjä, jotka eivät ole niin näkyviä. Näitä hyötyjä ovat mm. taloudellinen hyöty, kilpailukyvyyn paraneminen ja toimintavarmuus. (3, s. 13–14.)

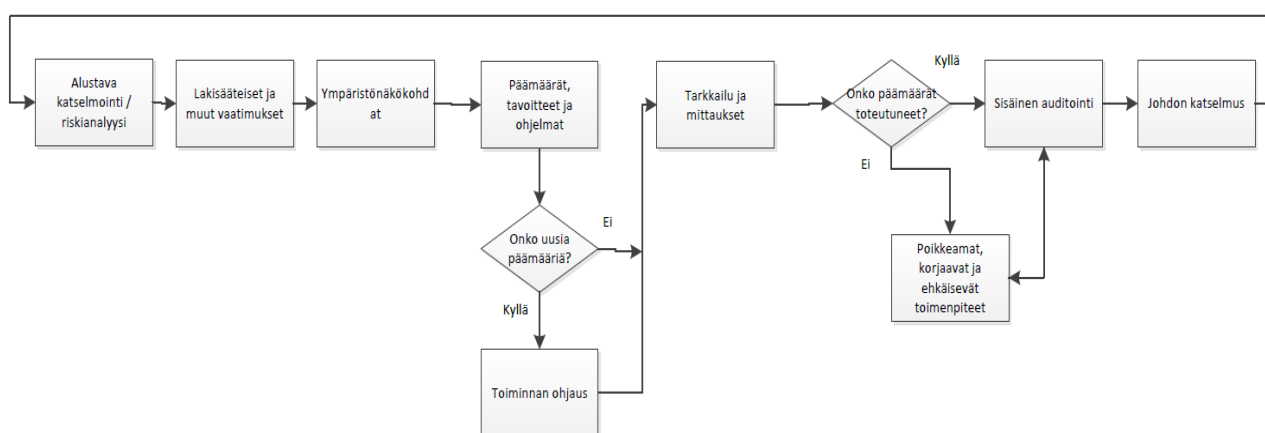
Ympäristövahinkojen korjaaminen jälkikäteen on kalliimpaa kuin niihin varautuminen ja niiden ehkäiseminen etukäteen. Yritykselle kertyy taloudellista hyötyä siitä, että ennaltaehkäistään sellaisia ympäristöhaittoja, joista yritys on taloudellisesti vastuussa. Tämän kaltaisia ympäristöhaittoja ovat mm. päästöt. Kaikkia ympäristöhaittoja ei voida ennaltaehkäistä, mutta kustannussäästöjä syntyy jo minimoimalla haittoja. Säästöjä syntyy esimerkiksi alentuneista jätemaksuista tai energiakustannuksista, kun toimintaa on tehostettu. (3, s. 13–14.)

Kilpailukyvyyn paraneminen on asia, jota jokainen yritys tavoittelee. Ympäristösertifikaatti, jonka myöntää ulkopuolinen auditoija, ympäristöpolitiikka ja ympäristölausunnon julkaiseminen kertovat sen, että yrityksessä huomioidaan ympäristöasiat. Sertifikaatti todistaa myös sen, että ympäristöasioiden hoitoa pyritään aktiivisesti ja järjestelmällisesti parantamaan. Näin ollen yrityksen imago vahvistuu ja antaa yritykselle enemmän luotettavuutta. (3, s. 13–14.)

Sovitut toimintatavat lisäävät yrityksen toimintavarmuutta, varsinkin niissä toiminnoissa, joissa syntyy merkittäviä ympäristövaikutuksia. Toimintavarmuus ehkäisee ympäristövahinkoja, mikä tuo hyötyä myös kustannuksiin sekä ehkäisee toimintaseisokkeja. Näin säästytään virheellisen työn aiheuttamalta turhalta työltä. Kirjallisten ja selkeiden toimintaohjeiden noudattaminen parantaa myös työn ja toimintojen laatua sekä ympäristönsuojelun tasoa. (3, s. 13–14.)

3 YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄN SUUNNITTELU

Ympäristöjärjestelmää luotaessa voidaan standardin asettamat vaatimukset jaotella eri lohkoiksi. Ensimmäistä ympäristöjärjestelmää tehdessä nämä lohkot kannattaa käydä läpi tietyssä järjestyksessä, jotta järjestelmän rakentaminen on luontevaa. Kuvassa 2 on esitetty näkemys ympäristöjärjestelmän ensimmäisestä kierroksesta. Kuva koostuu eri lohkoista, joita käsitellään tämän työn edetessä. (Kuva 2.)



KUVA 2. Ympäristöjärjestelmä vuokaavio

3.1 Yleiset vaatimukset

Taustatieto

ISO 14001:2004 -standardi määrittelee yleiset vaatimukset seuraavasti:

”Organisaation tulee luoda, dokumentoida ja toteuttaa ympäristöjärjestelmä ja ylläpitää ja jatkuvasti parantaa sitä tämän kansainvälisen standardin vaatimusten mukaisesti sekä määrittää, kuinka se täyttää nämä vaatimukset.

Organisaation tulee määritellä ja dokumentoida ympäristöjärjestelmänsä laajuus.”

Käytännössä tämä vaatimus tarkoittaa sitä, että yritys sitoutuu jatkuvaan parantamiseen ja dokumentoi ympäristöjärjestelmänsä. Yrityksen tulee myös määritellä ympäristöjärjestelmänsä laajuus. Jos kyseessä on suuri organisaatio, jolla on monia eri toimipisteitä, voidaan ympäristöjärjestelmä määritellä koskemaan

vain tiettyä toimipistettä tai osastoa. Käytännössä yrityksen kannattaa määritellä ympäristöjärjestelmä koskemaan kaikkia toimipisteitä, koska muuten se vaikuttaa yrityksen uskottavuuteen ympäristöasioissa. (5, s. 26.)

Sanoista teoksi

Innokas on sitoutunut ympäristöasioiden jatkuvaan parantamiseen. Se toteuttaa sekä ylläpitää ympäristöjärjestelmäänsä ympäristökäsikirjan mukaisesti. Ympäristökäsikirjasta löytyvät tarvittavat ohjeet ja viittaukset ympäristöjärjestelmään liittyviin vaatimuksiin. Ensisijaisesti ympäristöjärjestelmä koskee Kempeleen ja Helsingin toimipisteitä. Rakveren toimipisteellä on käytössä oma ympäristöjärjestelmänsä, mutta tulevaisuudessa Rakveren toimipiste todennäköisesti sulautetaan samaan ympäristöjärjestelmään Kempeleen ja Helsingin kanssa.

3.2 Ympäristöpolitiikka

Taustatieto

ISO 14001:2004 -standardi määrittelee ympäristöpolitiikan seuraavasti:

- ”Ylimmän johdon tulee määritellä organisaation ympäristöpolitiikka ja varmistaa, että ympäristöjärjestelmän määrittelyssä laajuudessa ympäristöpolitiikka
- a) on tarkoituksenmukainen organisaation toimintojen, tuotteiden ja palveluiden luonteeseen, laajuuteen ja ympäristövaikutuksiin nähden
 - b) sisältää sitoutumisen jatkuvaan paranemiseen ja ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseen
 - c) sisältää sitoutumisen noudattaa soveltuvaa lainsäädäntöä ja muita organisaation ympäristönäkökohtiin liittyviä vaatimuksia, joihin organisaatio on sitoutunut
 - d) asettaa perusteet ympäristöpäämäärien ja -tavoitteiden määrittelylle ja katselmoinnille
 - e) dokumentoidaan ja toteutetaan ja sitä ylläpidetään
 - f) siitä tiedotetaan kaikille organisaation palveluksessa oleville ja organisaatiolle työskenteleville henkilöille
 - g) on julkisesti saatavilla.”

Ympäristöpolitiikan perusidea on luoda periaatteet ja ”pelisäännöt” ympäristöasioiden hoitamiseen. Ympäristöpolitiikka antaa kuvan yrityksen arvoista, asenteista ja siitä, mitä se ympäristöasioissa haluaa saavuttaa. Kuten standardin vaatimuksessa sanotaan, yrityksen ylimmän johdon tulee määritellä organisa-

tion ympäristöpolitiikka ja sitoutua siihen. Yleisin tapa osoittaa ympäristöpolitiikkaan sitoutuminen on allekirjoittaa ympäristöpolitiikka. (3, s. 45.)

Sanoista teoksi

Ympäristöpolitiikka on ainoa kohta ISO 14001 -standardissa, jonka pitää olla julkisesti saatavilla. Innokas on toteuttanut ympäristöpolitiikan siten, että vaatimuksen kohdat a–d ovat ulkoisesti näkyvillä. Niistä muodostuu yrityksen ympäristöpolitiikka. Kohdat e–g on määritelty ympäristökäsikirjassa. Käytännössä nämä kohdat tarkoittavat sitä, että ympäristöpolitiikka on dokumentoitu ja sitä noudatetaan, jokainen yrityksen työntekijä on tietoinen siitä ja se on julkisesti saatavilla. Alustava ympäristöpolitiikka on liitteessä 3.

3.3 Ympäristönäkökohdat

Taustatieto

ISO 14001:2004 -standardi määrittelee ympäristönäkökohdat seuraavasti:

- ”Organisaation tulee luoda, toteuttaa ja ylläpitää menettelyt
- a) tunnistaa ympäristöjärjestelmänsä määritellyssä laajuudessa ne toimintonsa, tuotteidensa ja palveluidensa ympäristönäkökohdat, joita se voi hallita ja joihin se voi vaikuttaa ottaen huomioon suunnitellut tai uudet kehityskohteet ja uudet tai muutetut toiminnot, tuotteet ja palvelut
 - b) määrittää ne näkökohdat, joilla on tai voi olla vaikutuksia ympäristöön (eli merkittävät ympäristönäkökohdat).

Organisaation tulee dokumentoida tämä informaatio ja pitää se ajan tasalla.

Organisaation tulee varmistaa, että merkittävät ympäristönäkökohdat otetaan huomioon luotaessa, toteutettaessa ja ylläpidettäessä ympäristöjärjestelmää.”

Ennen kuin voidaan aloittaa ympäristöasioiden kehittäminen, yrityksen tulee tunnistaa toiminnastaan aiheutuvat ympäristövaikutukset. Yrityksen tulee siis olla tietoinen ympäristönsuojelunsa nykytasosta. Helpoiten ympäristönsuojelun tason selvittäminen ja oman toimintansa ympäristövaikutuksien tiedot saadaan tekemällä lähtötilanneselvitys. Tämän jälkeen siirrytään tunnistamaan ympäristönäkökohtia. (3, s. 20.)

Pesosen, Hämäläisen ja Teittisen mukaan ”Yrityksen ympäristönäkökohdat ovat niitä asioita, joista aiheutuu tai voi aiheutua ympäristömuutoksia”. Tulisi huomioida, että ympäristömuutoksia on ainakin kahdenlaisia: myönteisiä ja kielteisiä. Yleensä ympäristöjärjestelmissä yritykset keskittyvät kielteisten ympäristövaikutusten etsimiseen. Ympäristövaikutus on ympäristössä tapahtuva muutos, joka on seurausta ympäristönäkökohdasta. On tärkeää huomata, että yhdestä ympäristönäkökohdasta voi seurata useita ympäristövaikutuksia. Taulukossa 1 on esimerkki ympäristönäkökohdista ja -vaikutuksista. (3, s. 20.)

TAULUKKO 1. Ympäristönäkökohdat ja niistä aiheutuvat ympäristövaikutukset (3, s. 21)

Toiminta, tuote tai palvelu	Ympäristönäkökohta	Ympäristövaikutus
<i>Toiminta:</i> Ongelmajätteen käsittely	Mahdollinen kaatumisvahinko	– Maaperän saastuminen – Veden saastuminen
<i>Tuote:</i> Tuotteessa käytettävät vaaralliset kemikaalit	Tuotteen käytönjälkeinen jätteenkäsittely	– Jätteen syntyminen – Maaperän saastuminen – Pohjaveden saastuminen
<i>Palvelu:</i> Autojen huolto	Pakokaasupäästöt	– Ilmansaasteiden vähentyminen

Sanoista teoksi

Ympäristönsuojelun lähtötason selvittäminen oli tehty Innokkaalla alustavalla ympäristökatselmuksella. Katselmuksessa täytettiin listaa, jossa on kaikki ISO 14001 -standardin kohdat, ja niihin vastattiin kyllä tai ei ole tehty. Lähtötason selvittäminen on tärkeää, sillä siitä saadaan tieto, mitä kaikkea on jo tehty ympäristöjärjestelmän kannalta, ja se toimii näyttönä jatkuvasta parantamisesta ympäristöjärjestelmää luodessa.

Ympäristönäkökohtien selvittäminen aloitetaan ympäristönäkökohtien tunnistamisen avulla. Ympäristönäkökohtien tunnistamiseen on tehty taulukko, johon merkitään, tapahtuuko prosessin toiminnassa, tuotteessa tai palvelussa jotakin ympäristönäkökohtia. Ympäristönäkökohdat, joita tarkastellaan, ovat erilaiset päästöt, raaka-aineiden käyttö, energia, melu tai haju, jäte ja muu näkökohta. Taulukko on liitteessä 4.

Kun ympäristönäkökohdat on tunnistettu, seuraavaksi saatu tieto siirretään varsinaiseen ympäristönäkökohdat taulukkoon. Tähän taulukkoon kirjoitetaan sanallisesti, mitä ympäristönäkökohtia ja ympäristövaikutuksia toiminnoilla on. Lisäksi taulukkoon pisteytetään ympäristönäkökohdat, jotta merkittävät ympäristönäkökohdat saadaan selville. Pisteytettäessä merkittäviä ympäristönäkökohtia pitää jokaiselle pisteelle olla selvitys, mitä kyseinen piste tarkoittaa. Liitteessä 4 on arviointitaulukko, jossa on selitykset pisteille.

Jotta ympäristönäkökohdat ja niiden tunnistaminen jatkossakin päivittyy ympäristöjärjestelmässä, jokaiselle prosessille on laadittu oma ympäristönäkökohtien tunnistaminen ja ympäristönäkökohdat-tilukko. Jokaisella prosessilla on oma vastuhenkilö, joka tuntee oman prosessinsa parhaiten ja vastaa sen ympäristönäkökohdat-tilukon täyttämisestä ja päivittämisestä.

Kun sisäisessä auditoinnissa on suunniteltu käsiteltäväksi ympäristönäkökohdat, kerää lautupäällikkö tarvittavan aineiston. Ympäristönäkökohtiin liittyvät tilukot ovat ympäristönäkökohdat, ympäristönäkökohtien tunnistaminen ja merkittävät ympäristönäkökohdat. Tilukot ovat liitteessä 4.

3.4 Lakisääteiset ja muut vaatimukset

Taustatieto

ISO 14001:2004 -standardi määrittelee lakisääteiset ja muut vaatimukset seuraavasti:

”Organisaation tulee luoda, toteuttaa ja ylläpitää menettelyt

- a) tunnistukseen ja pitääkseen saatavilla soveltuvat lakisääteiset ja muut organisaation ympäristönäkökohtiin liittyvät vaatimukset, joihin se on sitoutunut
- b) määrittääkseen, kuinka näitä vaatimuksia sovelletaan sen ympäristönäkökohtiin

Organisaation tulee varmistaa, että nämä soveltuvat lakisääteiset ja muut vaatimukset, joihin organisaatio on sitoutunut, otetaan huomioon luotaessa, toteuttaessa ja ylläpidettäessä ympäristöjärjestelmää.”

Lähdettäessä tutkimaan lakisääteisiä vaatimuksia yrityksen pitää tietää kaksi ympäristöhallintaan liittyvää perusasiaa. Nämä asiat ovat omaa toimintaa kos-

kevan ympäristölainsäädännön tunteminen ja sen noudattaminen. Vähimmäistaso ympäristötoiminnalle tulee lainsäädännön kautta. Tämän vuoksi ympäristöjärjestelmissä lähdetään liikkeelle lainsäädännöstä ja vasta sen jälkeen tutkitaan muita vaatimuksia. (3, s. 27.)

Lainsäädäntöä selvittäessä ei pidä rajoittua pelkästään oman valtion lainsäädöksiin. Ympäristöongelmien hallitsemiseksi on luotu paljon kansainvälisiä sopimuksia, koska ympäristöongelmat eivät tunnista maantieteellisiä rajoja. Näin ollen yritys on velvollinen tunnistamaan myös kansainvälisen lainsäädännön ja kansainvälisten sopimusten vaatimukset, jotka koskevat yrityksen toimintaa. (3, s. 28.)

Ympäristölainsäädännön ja muiden toimintaa koskevien vaatimusten seuraaminen ja tulkitseminen voi olla vaikeaa työtä. Suurilla yrityksillä yleensä onkin omat juristinsa tähän tarkoitukseen, mutta pienillä yrityksillä tähän ei aina ole mahdollisuutta. Tähän tehtävään voidaan käyttää apuna lakiasiantuntijoita tai konsultteja. On tärkeää muistaa, että lainsäädäntö muuttuu ja sen takia ei riitä, että ympäristölait on kerran selvitetty, vaan niitä pitää jatkuvasti seurata. (3, s. 28.)

Lakisääteisiä vaatimuksia on monessa eri muodossa. Sen takia yrityksen tulee selvittää, mitkä niistä koskevat sen omaa toimintaa. Vaatimuksia voivat olla

- ”lainsäädäntö sisältäen lait ja asetukset
- määräykset ja direktiivit
- luvat, lisenssit ja muut valtuutukset
- valvontaviranomaisten määräykset
- tuomioistuinten tai hallinto-oikeusistuinten päätökset
- tapaoikeus ja alkuperäiskansojen lait
- sopimukset, valtiosopimukset ja protokollat.” (4, s. 36.)

Lähtötaso- ja vähimmäisvaatimuksena on tunnistaa omaa toimintaa koskeva lainsäädäntö. Ei kuitenkaan ole kiellettyä ylittää olemassa olevia lakisääteisiä vaatimuksia. Tästä voi olla seurauksena se, että yrityksen maine paranee enti-

sestään, saavutetaan parempi kilpailuetu sekä suhteiden parantuminen yleisöön ja viranomaisiin. (4, s. 36.)

Sanoista teoksi

Innokas oli itse selvittänyt omaa toimintaansa koskevat lakisääteiset vaatimukset käyttäen apuna mm. internet-sivuja www.teknologiateollisuus.fi ja www.finlex.fi. Ympäristöasioita koskevat lait ja muut vaatimukset on listattu tallenteeseen, jota päivitetään aina, kun listassa olevaan lakiin, asetukseen tai vaatimukseen tulee muutos. Tallennetta päivitetään myös silloin, kun mahdollisia uusia lakeja tai asetuksia tulee. Lakisääteiset ja muut vaatimukset -tallenne tarkastetaan johdon katselmuksen jälkeen, aina kun ympäristöjärjestelmäprosessin uusi kausi alkaa. Tallenteen päivittämisen vastuu on laatupäälliköllä.

Tallenteen päivittäminen ja ympäristölainsäädännön seuraaminen sekä tiedottaminen henkilöstölle voi olla haastavaa. Tämän vuoksi lakiasioita seurataan yrityksessä Conforlex-verkkopalvelun kautta. Jos huomataan, että lainsäädännön seuraaminen ja päivittäminen tallenteeseen ei toimi halutulla tavalla, varasuunnitelmana on ostaa lakisääteisten asioiden selvittämispalvelua esimerkiksi Eq-Control Oy:ltä. Lakisääteiset ja muut vaatimukset -asiakirjan pohja on liitteessä 5.

3.5 Päämäärät, tavoitteet ja ohjelmat

Taustatieto

ISO 14001:2004 -standardi määrittelee päämäärät, tavoitteet ja ohjelmat seuraavasti:

”Organisaation tulee luoda, toteuttaa ja ylläpitää dokumentoidut ympäristöpäämäärät ja -tavoitteet asiaankuuluville toiminnoille ja organisaatiotasolle.

Päämäärien ja tavoitteiden tulee olla mitattavissa mahdollisuuksien mukaan ja yhdenmukaisia ympäristöpolitiikan kanssa. Niiden tulee myös sisältää sitoutuminen ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseen, soveltuvien lakisääteisten ja muiden vaatimusten, joihin organisaatio on sitoutunut, noudattamiseen sekä jatkuvaan parantamiseen.

Asettaessaan ja katselmoidessaan päämääriään ja tavoitteitaan organisaation tulee ottaa huomioon lakisääteiset ja muut vaatimukset, joihin se on sitoutunut, sekä merkittävät ympäristönäkökohtansa. Sen tulee myös tarkastella teknologisia mahdollisuuksiaan, taloudellisia, toiminnallisia ja liiketoimintaa koskevia vaatimuksiaan sekä sidosryhmien näkemyksiä.

Organisaation tulee luoda, toteuttaa ja ylläpitää ohjelmia, joilla sen päämäärät ja tavoitteet saavutetaan. Ohjelmien tulee sisältää seuraavat seikat:

- a) vastuut päämäärien ja tavoitteiden saavuttamisesta kaikille asiaankuuluville toiminnoille ja organisaatiotasolle määriteltynä
- b) keinot ja aikataulu, joilla ne saavutetaan.”

Ympäristöpäämäärät ja -tavoitteet laaditaan yrityksessä yleensä ympäristönäkökohtien jälkeen. Perustan ympäristöpäämäärille ja -tavoitteille antavat merkittävät ympäristönäkökohdat ja ympäristöpolitiikka. Niille merkittävälle ympäristönäkökohdille, jotka yritys on katsonut tärkeimmiksi, tulee laatia päämäärät, jotta haitallisia ympäristövaikutuksia voidaan ehkäistä tai vähentää. Yrityksen tulee valita ne merkittävät ympäristönäkökohdat, joihin se haluaa muutosta eli kaikkia näkökohtia ei tarvitse kerralla työstää. Jo kahdellakin päämäärällä osoitetaan konkreettista näyttöä ympäristönsuojelun tason parantamisesta. (3, s. 49.)

Ympäristöpäämääriä on kahta eri tyyppiä: yleisluontoiset päämäärät ja niistä tarkemmin johdetut tavoitteet. On olemassa lyhyen ja pitkän aikavälin pyrkimyksiä. Lyhyen aikavälin pyrkimykset ovat yleensä noin vuoden kestoisia. Esimerkiksi yritys voi asettaa energian kulutuksen vähentämisen lyhyen aikavälin pyrkimykseksi, joka tarkastetaan vuosittain. Pitkän aikavälin pyrkimykset vaativat enemmän aikaa. Esimerkiksi yritys voi luopua jonkun raaka-aineen käytöstä kokonaan ja tämän kaltainen tavoite vaatii paljon valmisteluja. Päämäärät voivat koskea myös toista osapuolta, kuten alihankkijoita. Esimerkiksi yritys voi luoda sellaisen päämäärän, jossa vaaditaan kaikilta alihankkijoilta ympäristöjärjestelmä. (3, s. 49.)

Sanoista teoksi

Innokkaan ympäristöpäämäärät, -tavoitteet ja -ohjelmat perustuivat merkittäviin ympäristönäkökohtiin. Niitä merkittäviä ympäristönäkökohtia, jotka saivat korkeimmat pisteet arvioinnista, alettiin työstää. Lisäksi päämääräksi haluttiin muitakin asioita, jotka eivät olleet merkittävissä näkökohdissa. Näinkin voi tehdä, jos siitä on ympäristönsuojelun tason ja ympäristövaikutuksen kannalta hyötyä. (9.)

Päämäärille, tavoitteille ja ohjelmille laadittiin oma asiakirja. Päämäärät jaoteltiin kolmeen eri kategoriaan: selvitys, parantaminen ja hallinta/ylläpito. Esimerkkinä selvityspäämäärästä on selvittää jätteiden oikeanlainen kierrätys. Selvityspäämäärät ovat yleensä lyhytkestoisia, alle vuoden mittaisia. Parantamiseen kuuluu kaksi alaryhmää, jotka ovat lyhyen aikavälin parantaminen ja pitkän aikavälin parantaminen. Lyhyt aikaväli on vuodesta kahteen vuoteen ja pitkä aikaväli kolmesta vuodesta eteenpäin. Aika pitää mitoittaa niin, että se on realistinen päämäärän toteuttamisen kannalta. Esimerkkinä lyhyen aikavälin päämäärästä on kiinteistössä energian kulutuksen vähentäminen vuositasolla. Pidemmän aikavälin tähtäimenä on se, että erään raaka-aineen käytöstä luovutaan tietyissä tuotteissa. Hallinta/ylläpito-päämäärät ovat sellaisia, joissa maksimitaso on jo saavutettu, mutta halutaan ylläpitää tämä saavutettu taso. Tästä esimerkkinä on jätteiden kierrätys. Tulevaisuudessa jätteet kierrätetään erinomaisesti ja halutaan säilyttää tämä kierrätyksen taso, joten tällä päämäärällä pyritään siihen, ettei taso laske.

Päämäärät johdetaan merkittävistä ympäristönäkökohdista. Vastuu päämäärien asettelusta on laatu- sekä prosessipäälliköillä, jotka suunnittelevat yhdessä tarvittavat tavoitteet ja ohjelmat. Asiakirjan laatimiseen otettiin ideoita kahdesta opinnäytetyöstä (7; 8), joista muotoutui pohja Innokkaalle. Päämäärät, tavoitteet ja ohjelmat -asiakirjan pohja on liitteessä 6.

4 KEHITTÄMINEN JA TOTEUTUS

4.1 Resurssit, roolit, vastuut ja valtuudet

Taustatieto

ISO 14001:2004 -standardi määrittelee resurssit, roolit, vastuut ja valtuudet seuraavasti:

”Johdon tulee varmistaa, että ympäristöjärjestelmän luomiselle, toteuttamiselle, ylläpidolle ja parantamiselle välttämättömät resurssit ovat saatavilla. Resursseihin sisältyvät henkilöresurssit ja erityistaidot, organisaation infrastruktuuri, teknologia ja taloudelliset resurssit.

Roolit, vastuut ja valtuudet tulee määritellä ja dokumentoida ja niistä tulee tiedottaa, jotta tehokas ympäristöasioiden hallinta olisi mahdollista.

Organisaation ylimmän johdon tulee nimittää erityinen johdon edustaja tai edustajia, joille muista vastuista riippumatta tulee määritellä roolit, vastuut ja valtuudet

- a) varmistaa, että ympäristöjärjestelmä luodaan ja että sitä toteutetaan ja ylläpidetään tämän kansainvälisen standardin vaatimusten mukaisesti
- b) raportoida ylimmälle johdolle ympäristöjärjestelmän toiminnasta katselmusta varten sekä esittää parannusehdotuksia.”

Ympäristöjärjestelmän toimivuuden kannalta organisaation ylimmän johdon tulee varata riittävästi resursseja ja jakaa vastuuta. Tämä ei tarkoita pelkästään ympäristöohjelmiin varattavia vastuuhenkilöitä, vaan kaikkia asioita, jotka liittyvät ympäristöjärjestelmän luomiseen, toteuttamiseen ja ylläpitämiseen. Resursseja määritellessä organisaation tulisi ottaa huomioon seuraavat asiat: infrastruktuuri, tietojärjestelmät, koulutus, teknologia, talous, henkilö- ja muut resurssit. (4, s. 46.)

Pesosen, Hämäläisen ja Teittisen mukaan resurssit voidaan jakaa kolmeen eri osaan: henkilöresurssit, raha- ja erilaiset fyysiset resurssit. Henkilöresursseilla tarkoitetaan työntekijöitä, joille on annettava tarpeellinen koulutus. Raharesursseilla tarkoitetaan sitä, että organisaation ylimmän johdon on budjetoitava tarvittavat taloudelliset resurssit. Fyysisillä resursseilla tarkoitetaan mm. kiinteistöä,

laitteita tai tarvittavaa teknologiaa. Esimerkiksi yritys voi hankkia uuden tietokoneohjelman, jotta ympäristötiedostojen hallinta helpottuisi. (3, s. 54.)

Jokaiselle ympäristöohjelmalle tulee määrittää vastuuhenkilö, jotta varmistutaan ympäristöohjelmien toteutumisesta. Lisäksi vastuuhenkilöille nimetään myös varahenkilöt. Luontevinta on, että ympäristökoulutukseen liittyvissä ympäristöohjelmissa vastuuhenkilö on yrityksen koulutus- tai henkilöstöpäällikkö. Tuotannon ympäristöohjelmissa vastaavasti luontevin vaihtoehto on tuotantopäällikkö. Tärkeintä kuitenkin on, että ympäristöohjelmille nimetään vastuuhenkilöt, koska muuten ympäristöohjelmat eivät toteudu eikä niiden edistymistä seuraa kukaan. (3, s. 53.)

Vastuut eivät rajoitu pelkästään ympäristöohjelmiin. Niiden lisäksi johdon tulee määritellä johdon edustaja, jolla on vastuu ympäristöjärjestelmän luomisesta, toteuttamisesta ja sen kehittämisestä kaikilla tasoilla. Toinen vastuuasia johdon edustajalla on raportoida ylimmälle johdolle ympäristöjärjestelmästä. Erilaisia vastuuta on paljon ja niistä kerrotaan enemmän, kun tarkastellaan toteutusta Innokkaalla. (4, s. 48.)

Sanoista teoksi

Innokkaalla tarvittavat resurssit olivat jo olemassa. Resurssit, joita tarkasteltiin, olivat henkilöstö, infrastruktuuri, talous, koulutus ja laitteet & teknologia. Kaikissa näissä resursseissa vastuuhenkilöt oli jo määritelty laatukäsikirjassa. Luontevaa oli pitää nämä vastuuhenkilöt samoina. (9.)

Vastuualueita on paljon. On tärkeää nimetä kaikille ympäristöasioille vastuuhenkilö, jotta tehtävät tulee tehtyä. Erilaisia vastuuta jaettiin mm. seuraaville asioille: ympäristöpolitiikka, lakisääteisten asioiden tarkistaminen, ympäristönäkökohdat sekä -päämäärät, sisäinen auditointi ja ympäristöjärjestelmää koskevien vaatimusten täyttäminen. Tarkempi lista vastuista on liitteessä 7.

Resursseista ja vastuista tehtiin matriisitaulukko. Matriisitaulukosta on helppo lukea, kenelle mikäkin ympäristöjärjestelmän vastuualue kuuluu. Jos organisaatiossa tapahtuu ympäristövastuiden muutoksia, on ne helppo päivittää tauluk-

koon. Tallenteen päivittämisen vastuu on laatupäälliköllä. Innokkaan ympäristöjärjestelmän vastuumatriisi on liitteessä 7.

4.2 Pätevyys, koulutus ja tietoisuus

Taustatieto

ISO 14001:2004 -standardi määrittelee vaatimuksen pätevyys, koulutus ja tietoisuus seuraavasti:

”Organisaation tulee varmistaa, että kaikki henkilöt, jotka suorittavat tehtäviä organisaation palveluksessa tai organisaatiolle ja joilla on mahdollisuus aiheuttaa organisaation tunnistamia merkittäviä ympäristövaikutuksia, ovat päteviä tarkoituksenmukaisen koulutuksen tai kokemuksen perusteella. Tästä tulee säilyttää asianmukaisia tallenteita.

Organisaation tulee tunnistaa ympäristönäkökohtiinsa ja ympäristöjärjestelmäänsä liittyvät koulutustarpeet. Sen tulee tarjota koulutusta ja muilla toimenpiteillä huolehtia, että nämä tarpeet täytetään, ja säilyttää asianmukaiset tallenteet.

Organisaation tulee luoda, toteuttaa ja ylläpitää menettelyjä, joilla organisaation palveluksessa olevat ja sille työskentelevät henkilöt saatetaan tietoisiksi

- a) ympäristöpolitiikan ja menettelyjen sekä ympäristöjärjestelmän vaatimusten noudattamisen tärkeydestä
- b) oman toimintansa merkittävistä ympäristönäkökohdista ja heidän työhönsä liittyvistä todellisista ja mahdollisista vaikutuksista sekä parantuneen henkilökohtaisen suorituskyvyn tuomista ympäristöeduista
- c) omista rooleistaan ja vastuistaan, jotka liittyvät ympäristöjärjestelmän vaatimustenmukaisuuden saavuttamiseen
- d) määritellyistä menettelyistä poikkeamisen mahdollisista seurauksista.”

Ympäristötietoisuuden kehittämisen vastuu on organisaation ylimmällä johdolla. Ylimmän johdon laatima ympäristöpolitiikka toimii ympäristöarvojen perustana. Näistä ympäristöarvoista tulee yrityksen yhteiset pelisäännöt, joiden avulla ympäristötoimintaa ohjataan. Johdon tulee viestiä sitoumuksesta ympäristöpolitiikkaan, ympäristöarvojen sisältö ja merkitys pitää avata työntekijöille ja rohkaista kaikkia yritykselle työskenteleviä henkilöitä hyväksymään ympäristöpäämäärien tärkeys. Yksittäisten henkilöiden sitoutuminen yhteisiin ympäristöarvoihin on

tekijä, jonka avulla paperin pyörittäminen muutetaan todelliseksi hyödyksi ja toiminnaksi. (4, s. 48; 3, s. 55–56.)

Ympäristökoulutustarpeita voi olla monia erilaista. Tämän vuoksi olisi hyvä tunnistaa henkilöstön koulutustarpeet esimerkiksi koulutustarvekartoituksella, jonka pohjalta voidaan rakentaa koulutussuunnitelma. Koulutus ja tiedotus voivat koskea koko henkilökuntaa, joitakin tiettyjä ryhmiä tai yksittäisiä henkilöitä. Koulutuksen taso ja yksityiskohtaisuus määräytyvät työntekijän tehtävän mukaan. Henkilöille, joiden työtehtävistä voi aiheutua merkittäviä ympäristövaikutuksia, pitää järjestää soveltuvaa ympäristökoulutusta. Kaikista järjestetyistä koulutuksista on pidettävä koulutusrekisteriä, jolla varmistetaan, että henkilöllä, jonka työstä voi aiheutua merkittäviä ympäristövaikutuksia, on riittävä koulutus. (3, s. 56.)

Pesosen, Hämäläisen ja Teittisen mukaan ”Vähimmäisvaatimus yksittäisen työntekijän ympäristötietoisuudelle on ISO 14001 -standardin mukaan se, että jokainen työntekijä tuntee yrityksen ympäristöpolitiikan, toimintaohjeet hätätilanteissa ja oman työnsä ympäristövaikutukset”. Kun työntekijät tuntevat nämä asiat, on heidän helpompi ymmärtää oman työnsä merkitykset ympäristön kannalta. Näin ollen työntekijä osaa ottaa huomioon työnsä ympäristövaikutukset ja ehkäistä tai vähentää niitä. (3, s. 56–57.)

Sanoista teoksi

Innokkaalla on valmis prosessi koulutuksia varten ja se on kuvattu laatukäsikirjassa. Ympäristökoulutuksiin liittyvissä asioissa hyödynnettiin valmista prosessia. Koulutustarve arvioidaan ja koulutukset dokumentoidaan erillisiksi koulutussuunnitelmiksi, erilaisiksi kehitysohjelmiksi ja työnopastusohjeiksi. Henkilöstön käymät koulutukset tallennetaan yrityksen käytössä olevaan koulutusrekisteriin WebHR:ään.

Ympäristökoulutuksia on suunnitteella kahta erilaista. Yleisen ympäristötietoisuuden lisäävä koulutus annetaan kaikille työntekijöille. Tähän koulutukseen liittyviä asioita ovat mm. ympäristöpolitiikka, ympäristöjärjestelmän vaatimusten noudattamisen tärkeys, omat roolit ja vastuut ja ympäristöpoikkeamat. Toinen

ympäristö koulutus on ympäristöjärjestelmän hallintaan liittyvä koulutus, joka annetaan henkilöille, joilla on vastuualueita ympäristöjärjestelmässä.

4.3 Viestintä

Taustatieto

ISO 14001:2004 -standardi määrittelee viestinnän seuraavasti:

”Organisaation tulee luoda, toteuttaa ja ylläpitää ympäristöjärjestelmäänsä ja ympäristönäkökohtiinsa liittyvät menettelyt, jotka koskevat

- a) sisäistä viestintää organisaation eri tasojen ja toimintojen välillä
- b) ulkoisten sidosryhmien asiaankuuluvien tiedustelujen vastaanottamista, dokumentointia ja niihin vastaamista.

Organisaation tulee päättää, viestiikö se organisaation ulkopuolelle merkittävistä ympäristönäkökohdistaan, ja tallentaa päätöksensä. Jos päätetään viestiä, organisaation tulee luoda ja toteuttaa menetelmät tällaiselle ulkoiselle viestinnälle.”

ISO 14001 -standardissa määritelty kohta viestintä liittyy pitkälti ympäristökoulutukseen ja -tiedottamiseen. Standardi ei määrää, mutta kehottaa avoimeen ympäristöviestimiseen, sillä se osoittaa johdon ja koko yrityksen sitoutumista ympäristöasioiden paranemiseen. Viestintään liittyy sekä sisäinen että ulkoinen viestintä. (3, s. 58.)

Ympäristöjärjestelmän tehokkuudelle viestintä on ratkaisevan tärkeää. Viestien pitää kulkea organisaation eri tasojen ja toimintojen välillä, sillä se on keino, jolla saatetaan työntekijät tietoisiksi ympäristöasioissa. Viestintää voidaan käyttää esimerkiksi ongelmanratkaisussa, toimintojen koordinoinnissa, toimintasuunnitelmien seurannassa ja ympäristöjärjestelmän kehittämisessä. (4, s. 52.)

Hyviä tiedotuskanavia sisäiseen viestintään ovat yrityksen sisäinen tietoverkko intranet, muut verkkosivut, sähköposti, kokoukset, pöytäkirjat, ilmoitustaulut, sisäiset tiedotteet, henkilöstölehdet ja aloitelaatikot tai ehdotukset. Myös yrityksen sisäiset tiedotustilaisuudet ovat hyviä tilanteita tiedon välittämiseen sekä henkilöstön motivoimiseen. (3, s. 58; 4, s. 52.)

Tärkeintä viestinnässä on se, että viesti saavuttaa henkilöt, joille se on tarkoitettu, tiedotuskanavasta riippumatta. Kirjallisia tiedotteita tulisi käyttää harkiten, sillä henkilökohtainen viestintä on usein tehokkainta. (3, s. 58.)

Ulkoisella viestinnällä tarkoitetaan sitä, mitä yritys ympäristöasioista viestii sidosryhmille. Tärkeimpiä sidosryhmiä ovat asiakkaat, toimittajat, viranomaiset, urakoitsijat, alihankkijat ja lähiympäristön asukkaat. Esimerkkejä ulkoisen viestinnän menetelmistä ja välineistä ovat yrityksen vuosikertomukset, ympäristöraportit, asiakaslehdet, avoimien ovien päivät, kontaktit asiakkaiden kanssa ja mainokset. (3, s. 59.)

Toimivan viestinnän kuuluisi olla kaksisuuntaista. Tämän vuoksi organisaation tulee vähintäänkin luoda menettely, jolla hoidetaan ulkoisten sidosryhmien yhteydenottojen vastaanotto ja dokumentointi sekä niihin vastaaminen. Yrityksen tulee dokumentoida päätöksensä siitä, mitä tietoja yrityksestä annetaan yrityksen ulkopuolelle. (4, s. 52.)

Sanoista teoksi

Innokkaalla hyödynnettiin sisäisen viestinnän rakennetta, joka oli dokumentoitu laatukäsikirjaan. Laatukäsikirjan sisäisen viestinnän osaan lisättiin asioita, jotka koskevat ympäristöviestintää. Myös ympäristökäsikirjassa on kerrottu, miten ympäristöviestintä toteutuu. (9.)

Käytännössä sisäinen viestintä tarkoittaa Innokkaalla sitä, että ympäristönäkökohtiin liittyvissä asioissa ympäristöohjelmien vastuuhenkilöt raportoivat ympäristöjärjestelmän vastuuhenkilölle eli laatupäällikölle. Muissa asioissa kuten parannusehdotukset tai huolenilmaukset viestitään lähimmälle esimiehelle. Sisäisen viestinnän työkalut on Innokkaalla kerrottu laatukäsikirjassa ja tärkeimmät niistä yhtiölle ovat intranet, www-sivut, sähköposti ja kuukausi-infot.

Ulkoisen viestinnän vastuu on ylimmällä johdolla. Innokas on päättänyt, että ympäristöpolitiikka on ainoa asia, jonka se viestii ulkopuolelle. Muu ulkoinen viestintä, kuten reklamaatiot, asiakkaiden huolenilmaukset ja vaatimukset, palautteet ja niihin vastaamiset, tapahtuu asiakaspalaute prosessin kautta, joka on määritelty laatukäsikirjassa.

4.4 Dokumentointi

Taustatieto

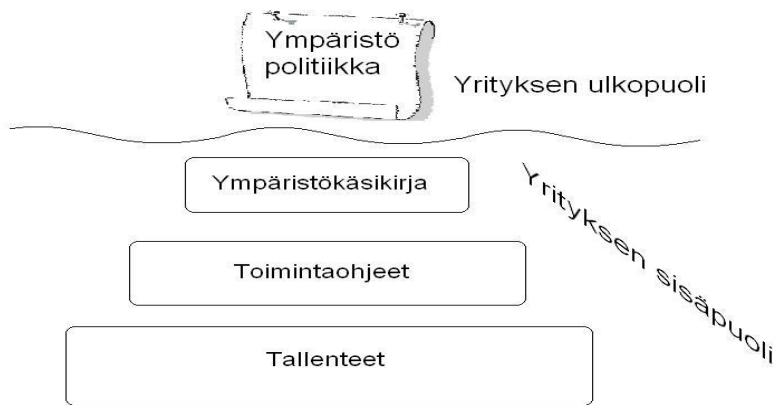
ISO 14001:2004 -standardi määrittelee dokumentoinnin seuraavasti:

”Ympäristöjärjestelmän dokumentoinnin tulee sisältää

- a) ympäristöpolitiikka, -päämäärät ja -tavoitteet
- b) ympäristöjärjestelmän laajuuden kuvaus
- c) ympäristöjärjestelmän pääosien ja niiden vuorovaikutusten kuvaus sekä viittaukset asiaan liittyviin asiakirjoihin
- d) tämän kansainvälisen standardin edellyttämät asiakirjat, mukaan lukien tallenteet
- e) asiakirjat, mukaan lukien tallenteet, jotka organisaatio on määritellyt tarpeelliseksi varmistamaan organisaation merkittäviin ympäristönäkökohtiin liittyvien prosessien tehokkaan suunnittelun, toiminnan ja valvonnan.”

Dokumentointi on yksi tärkeä elementti ympäristöjärjestelmässä. Vaatimuksena on, että ympäristöjärjestelmä dokumentoidaan kirjallisesti. Nykypäivänä monet yritykset dokumentoivat kaikki ympäristöjärjestelmään liittyvät dokumentit sähköisenä, koska tällöin niiden päivittäminen on helpompaa. Dokumentointi toimii sekä käsikirjana yrityksen työntekijöille että todistusaineistona ulkopuolisille auditoijille. (3, s. 63.)

Dokumentoinnin hierarkia voidaan ajatella kuvan 3 mukaisesti. Kuvaan on piirretty lainehtiva viiva, joka erottaa yrityksen ulko- ja sisäpuolen. Sisäpuolen asiat tarkoittavat sitä, että ne ovat käytettävissä vain yrityksen henkilöstölle. Kuvassa dokumentaatiotasot levenevät näkymättömän x-akselin suuntaisesti. Tämä kuvastaa syntyvien dokumenttien määrää. Voidaan myös ajatella, että näkymätön y-akseli kuvastaa tiedon yksityiskohtaisuutta. Pohjalla olevat asiat kertovat yksityiskohtaisesti tarkat tulokset tallenteissa, kun ylhäällä olevat asiat pyritään pitämään muuttumattomina, kuten yleisluontoiset ohjeet.



KUVA 3. Dokumentoinnin hierarkia (mukaillen 3, s. 64)

Yleensä yrityksen dokumenttikokonaisuudesta käytetään nimitystä ympäristökäsikirja. Ympäristökäsikirjasta tulee löytyä apu kaikissa ympäristöasioista ja sen osista. Näitä asioita ovat mm. ympäristönäkökohdat ja -päämäärät sekä ohjeistukset ja tallenteet. Ympäristökäsikirjan rakenne on vapaasti määriteltävissä. Tärkeintä on se, että siitä löytyy tarvittava tieto tai ainakin vastaus siihen, mistä tiedon löytää. (3, s. 64.)

Asiakirjat liittyvät vahvasti dokumentointiin. Tässä muutama esimerkki dokumentoitavista asiakirjoista:

- politiikkaa, päämääriä ja tavoitteita koskevat julkilausumat
- ohjelmien ja vastuiden kuvaus
- merkittävät ympäristönäkökohdat
- prosessi-informaatio ja organisaatiokaaviot
- ympäristöjärjestelmän laajuuden kuvaus
- standardit: sisäiset ja ulkoiset
- hätäsuunnitelma
- kaikki muut ympäristötallenteet (jotka nähdään tarpeellisiksi). (4, s. 56.)

Sanoista teoksi

Innokkaan ympäristöjärjestelmään tarvittava informaatio on tiivistetty ympäristökäsikirjaksi. Ympäristökäsikirjasta löytyvät toimintatavat, viittaukset asiakirjoihin ja tallenteisiin, työtavat ja muut vaatimukset, jotka dokumentoidaan. Ympäristökäsikirjaan tehtiin sama rakenne kuin ISO 14001 -standardissa. Tämä sen

vuoksi, että ympäristöjärjestelmä on helppo auditoida, kun asioiden järjestys on sama kuin standardissa. Tämän lisäksi ympäristökäsikirja laadittiin sähköiseen muotoon, jotta sitä on helppo jatkossa päivittää. Myös kaikki ympäristöjärjestelmään liittyvät asiakirjat ovat sähköisenä samasta syystä. Toinen hyöty sähköisessä muodossa on se, että asiakirjoja on helppo jakaa nopeasti esimerkiksi sähköpostin välityksellä.

4.5 Asiakirjojen hallinta

Taustatieto

ISO 14001:2004 -standardi määrittelee asiakirjojen hallinnan seuraavasti:

”Ympäristöjärjestelmän ja tämän kansainvälisen standardin edellyttämiä asiakirjoja tulee hallita. Tallenteet ovat tietäntyyppisiä asiakirjoja ja niitä tulee hallita kohdassa 4.5.4 esitettyjen vaatimusten mukaisesti.

Organisaation tulee luoda, toteuttaa ja ylläpitää menettelyt

- a) hyväksyäkseen asiakirjojen riittävyyden ennen julkaisemista
- b) katselmoidakseen ja päivittääkseen asiakirjoja tarpeen mukaa sekä hyväksyäkseen päivitetyn version
- c) varmistaakseen, että asiakirjojen muutokset ja voimassaolevat muutetut versiot tunnistetaan
- d) varmistaakseen, että soveltuvien asiakirjojen asianmukaiset versiot ovat saatavilla käyttöpaikoillaan
- e) varmistaakseen, että asiakirjat säilyvät luettavina ja tunnistettavina
- f) varmistaakseen, että ulkoiset asiakirjat, jotka organisaatio on määritellyt tarpeelliseksi ympäristöjärjestelmän suunnittelulle ja toiminnalle, tunnistetaan ja että niiden jakelua valvotaan
- g) estääkseen vanhentuneiden asiakirjojen tahattoman käytön sekä soveltaakseen sopivaa tunnistusta niille, jos ne syystä tai toisesta säilytetään.”

ISO 14001 -standardi antaa tarkkoja ohjeita asiakirjojen dokumentointiin ja siihen, miten asiakirjoja tulee hallita ja mitä merkintöjä niihin tulee laittaa. Yrityksen tulee tarkasti suunnitella asiakirjat ja niiden hallintamenettelyt, jotta ne vastaavat tarvittavia kriteerejä. (3, s. 65.)

Asiakirjojen hallinnalla varmistetaan, että asiakirjat kohdistuvat organisaatioon, yksikköön, tehtävään, toimintoon tai henkilöön. Lisäksi varmistetaan myös asiakirjojen säännöllinen katselmointi, asiakirjojen hyväksyminen valtuutetulla henki-

löllä ja vanhojen asiakirjojen poistaminen käytöstä. Tehokkaita toimenpiteitä hallintaan ovat yksikölliset otsikot, numerot, päivämäärät, päivitykset, päivityshistoria ja valtuudet. (4, s. 56,58.)

Sanoista teoksi

Ympäristöjärjestelmän asiakirjojen hallinta tapahtuu samalla tavalla kuin yrityksen kaikkien muidenkin asiakirjojen hallinta. Laatukäsikirjassa on selkeät ohjeet, kuinka asiakirjoja hallitaan ja mitä merkintöjä niihin tulee. Asiakirjojen ulkoasu ja hallintamenetelmät täyttävät tämän standardin vaatimukset. Tämän vuoksi asiakirjojen hallintaprosessille ei tarvinnut tehdä muutoksia.

4.6 Toiminnan ohjaus

Taustatieto

ISO 14001:2004 -standardi määrittelee toiminnan ohjauksen seuraavasti:

”Organisaation tulee tunnistaa ja suunnitella toimintansa, joka liittyy tunnistettuihin merkittäviin ympäristöpolitiikan, -päämäärien ja -tavoitteiden mukaisiin ja ympäristönäkökohtiin, jotta varmistetaan, että toimitaan määritellyllä tavalla

- a) luomalla, toteuttamalla ja ylläpitämällä dokumentoidut menettelyt ohjaamaan tilanteita, joissa niiden puuttuminen saattaisi johtaa poikkeamiseen ympäristöpolitiikasta, -päämääristä ja -tavoitteista
- b) määrittämällä toimintakriteerit menettelyissä
- c) luomalla, toteuttamalla ja ylläpitämällä organisaation käyttämien tuotteiden ja palveluiden tunnistettuihin merkittäviin ympäristönäkökohtiin liittyviä menettelyjä sekä viestimällä asiaan kuuluvista menettelyistä ja vaatimuksista toimittajille, mukaan lukien urakoitsijat.”

Toiminnan ohjauksella tarkoitetaan sitä, että yrityksen tulee laatia kirjalliset toimintaohjeet merkittäville ympäristönäkökohdille ja riskianalyysissä havaituille vaaratilanteille, jotta vältetään haitallisilta ympäristövaikutuksilta. Toimintaohjeet tulee laatia myös niille toiminnoille, joilla voi olla merkittäviä ympäristövaikutuksia poikkeus- tai hätätilanteessa. Kaikella tällä on tarkoituksena hallita merkittäviä ympäristönäkökohtia ja sitä kautta parantaa yrityksen ympäristönsuojelun tasoa. (5, s. 60–61.)

Pesosen, Hämäläisen ja Teittisen mukaan toimintaohjeita on kahden tyyppisiä: menettely- tai työohjeita. Menettelyohjeet kertovat kuinka ylläpidetään ympäristöjärjestelmää tai miten toimitaan ympäristöasioissa. Esimerkiksi menettelyohjeet voivat olla ohjeet ympäristönäkökohtien määrittelystä tai lainsäädännön seuraamiselle. Työohjeet kertovat yksityiskohtaisesti, kuinka työvaihe suoritetaan. Ohjeistuksessa on tärkeää, että työntekijät ovat tietoisia työohjeista ja osaavat toimia niiden mukaisesti. (3, s. 61.)

Sanoista teoksi

Toiminnan ohjaus liittyy siihen, miten hallitaan merkittäviä ympäristönäkökohtia ja -päämääriä. Päämäärän vastuuhenkilö on velvollinen tekemään tarvittavat työohjeet ympäristöohjelman toteutumiseksi. Työohjeet kirjataan ympäristöpäämäärät, -tavoitteet ja -ohjelmat -tallenteen (liite 6) kohtaan Ohjelma. Vastuuhenkilö on myös vastuussa muun ohjeistuksen tekemisestä, jos sellaiselle on tarvetta. Jos työohje on pitkä, voi vastuuhenkilö kirjoittaa tallenteen kohtaan Ohjelmat tiedon siitä, mistä työohje löytyy. Kun ympäristöpäämäärä on toteutunut, vastuuhenkilö ilmoittaa siitä laatupäällikölle, joka merkitsee ympäristöpäämäärät -tallenteeseen päivämäärän ohjelman toteutumisesta.

Jos ympäristöpäämäärä ei toteudu, päämäärän vastuuhenkilö ja laatupäällikkö miettivät yhdessä, miten jatkossa edetään. Tilanteessa suoritetaan korjaavat ja ehkäisevät toimenpiteet.

4.7 Valmius ja toiminta hätätilanteissa

Taustatieto

ISO 14001:2004 -standardi määrittelee valmiuden ja toiminnan hätätilanteissa seuraavasti:

”Organisaation tulee luoda, toteuttaa ja ylläpitää menettelyt sellaisten mahdollisten onnettomuus- ja hätätilanteiden tunnistamiseen, joilla voi olla vaikutusta ympäristöön, sekä toimintaan näissä tilanteissa.

Organisaation tulee reagoida hätätilanteisiin ja onnettomuuksiin ja ehkäistä tai lieventää syntyviä haitallisia ympäristövaikutuksia.

Organisaation tulee säännöllisin väliajoin katselmoida ja tarvittaessa päivittää hätätilanteiden valmiusmenettelyt ja toimintasuunnitelmat, erityisesti onnettomuus- ja hätätilanteiden jälkeen.

Organisaation tulee myös testata näitä menettelyjä säännöllisesti, kun se on käytännössä mahdollista.”

Hätätilanteet ovat tapahtumia, jotka tapahtuvat odottamatta ja joista aiheutuu merkittäviä haittoja ihmiselle, ympäröivälle asutukselle tai ympäristölle. Jotta ihmiset osaavat toimia järkevästi hätätilanteen sattuessa, tulee yrityksellä olla kirjalliset toimintaohjeet näitä tilanteita varten. Hätätilanteissa toimimista tulee harjoitella säännöllisin väliajoin, jotta tilanteen sattuessa osataan toimia ripeästi ja oikein. (3, s. 38.)

Yrityksen tulee luoda pelastussuunnitelma, joka pitää sisällään suunnitelmat haittojen poistamiseksi tai rajoittamiseksi onnettomuuden sattuessa. Onnettomuustilanteessa oikean toimintatavan lisäksi on huolehdittava tiedonkulusta yrityksen sisällä sekä viranomaisille. Vastuut tiedottamisesta pitää olla tiedossa ja dokumentoitu. (3, s. 39.)

ISO 14004 -standardi neuvoo yrityksiä ottamaan huomioon hätätilanteisiin valmistautuessa seuraavia asioita:

- vaaratekijöiden luonne (esim. syttyvät nesteet)
 - onnettomuuden todennäköinen tyyppi ja laajuus
 - lähiympäristön onnettomuudet
 - oikeat menetelmät hätätilanteisiin reagoimiseen
 - toimenpiteet ympäristövahinkojen minimoimiseksi
 - henkilöstön koulutus hätätilanteisiin
 - hätäpoistumisreitit ja kokoontumispaikat
 - luettelo avainhenkilöistä ja auttavista tahoista sekä heidän yhteystietonsa
 - toiminnan säännöllinen testaaminen ja tiedot vaarallisista materiaaleista
- (6, s. 62).

Sanoista teoksi

Valmius- ja toimintasuunnitelma hätätilanteissa oli jo pitkälle toteutettu Innokkaalla. Innokkaalla on valmis pelastussuunnitelma, jota käytetään myös ympäristöjärjestelmässä. Tarvittavia kohtia, joita täytyy lisätä pelastussuunnitelmaan, ovat erityyppiset vaaratekijöiden luonteet. Jotta ympäristöriskit tulisivat selville, tulee tehdä riskianalyysi jolla selvitetään eri ympäristöriskit. Ympäristöriskien selvittämisestä tehtiin ympäristöpäämäärä, -ohjelma ja -tavoite. Päämääränä on selvittää eri vaaratekijöiden luonteet ja päivittää ne pelastussuunnitelmaan.

5 ARVIOINTI

5.1 Tarkkailu ja mittaukset

Taustatieto

ISO 14001:2004 -standardi määrittelee tarkkailun ja mittaukset seuraavasti:

”Organisaation tulee luoda, toteuttaa ja ylläpitää tarkkailu- ja mittausmenettelyjä. Näillä menettelyillä tarkkaillaan ja mitataan säännöllisesti niiden toimintojen keskeisiä ominaisuuksia, joilla saattaa olla merkittäviä ympäristövaikutuksia. Menettelyihin tulee sisällyttää dokumentointi toimintojen suorituskyvyn tarkkailutiedoista, soveltuvista toimintojen ohjauksista ja yhdenmukaisuudesta organisaation ympäristöpäämäärien ja -tavoitteiden kanssa.

Organisaation tulee varmistaa, että kalibroituja tai todennettuja tarkkailu- ja mittausvälineitä käytetään ja ylläpidetään, sekä säilyttää asiaankuuluvat tallenteet.”

Tarkkailu ja mittaukset ovat tärkeitä osia ympäristönsuojelun tason parantamisessa. Tarkkailtavia kohteita ovat merkittävät ympäristövaikutukset. Mittauksia on tehtävä ja niiden tuloksia dokumentoitava määritellyin väliajoin. Tuloksia tulee myös verrata viranomaisten asettamiin raja-arvoihin tai ympäristöpäämäärissä asetettuihin tavoitteisiin. (3, s. 32–33.)

Mitattavan kohteen mukaisesti organisaation tulee suunnitella, mitä mitataan, missä ja miten mitataan ja mitä menetelmiä tulee käyttää, toteuttaakseen tarkkailuja ja mittauksia. Esimerkkinä toimivasta mittausprosessista on mittalaitteiden riittävä kalibrointi sekä pätevän henkilöstön ja laadunhallintamenetelmien käyttö. Tarkkailuun ja mittauksiin tehdyt kirjalliset ohjeet voivat taata johdonmukaisuutta ja parantaa tuotetun tiedon luotettavuutta. (4, s. 64.)

Sanoista teoksi

Tarkkailu ja mittaukset yhdistettiin samaan asiakirjaan (liite 6) ympäristöpäämäärien kanssa. Asiakirjassa on kohta Indikaattori, jonka alle kirjataan, mitä ja miten kohdetta mitataan tai tarkkaillaan. Päämäärän vastuuhenkilö on vastuussa siitä, kenet se määrää mittaushenkilöksi tai kuka seuraa kohdetta. Mittauk-

sisä tulee käyttää kalibroituja mittalaitteita ja tulokset pitää dokumentoida. Mittalaitteiden kalibrointi on määritelty laatukäsikirjassa.

5.2 Vaatimusten täyttymisen arviointi

Taustatieto

ISO 14001:2004 -standardi määrittelee vaatimusten täyttymisen arvioinnin seuraavasti:

”4.5.2.1 Täyttääkseen sitoumuksensa vaatimustenmukaisuuteen organisaation tulee luoda, toteuttaa ja ylläpitää menettelyjä, joilla määraajoin arvioidaan soveltuvien lakisääteisten vaatimusten täyttymistä.

Organisaation tulee säilyttää tallenteet määräaikaisten arviointien tuloksista.

4.5.2.2 Organisaation tulee arvioida muiden vaatimusten, joihin se on sitoutunut, täyttymistä. Organisaatiossa saatetaan haluta yhdistää tämä arviointi kohdassa 4.5.2.1 mainittuun lakisääteisten vaatimusten arviointiin tai luoda erilliset menettelyt.

Organisaation tulee säilyttää tallenteet määräaikaisten arviointien tuloksista.”

Osoittaakseen sitoutumistaan yrityksen tulee luoda menettely, jolla se arvioi lakisääteisten ja muiden vaatimusten täyttymisen. Menettely tulee tarkastaa säännöllisesti ja olisi suotavaa tallentaa arvioinnin tulokset. (4, s. 64.)

Vaatimusten täyttymisen arvioinnin laajuus voi sisältää yhden tai useamman lakisääteisen vaatimuksen. Tähän arviointiin voidaan käyttää erilaisia menetelmiä, kuten

- auditointeja
- asiakirjojen tai tallenteiden katselmuksia
- tilojen tarkastuksia
- haastatteluja
- erilaisia katselmuksia, esim. projektikatselmus
- näyteanalyysijä tai testituloksia ja näytteenottoa
- suoraa havainnointia tai tilojen kiertämistä . (4, s. 64.)

Arviointiohjelma voidaan sisällyttää muihin toimintoihin, joissa tapahtuu arviointia. Esimerkkinä muista arviointitoiminnosta ovat hallintajärjestelmäauditoinnit, terveys- ja turvallisuusarviointit tai -tarkastukset ja laadunvarmistustarkastukset. (4, s. 64.)

Sanoista teoksi

Vaatimusten täyttymisen arvioinnissa käsitellään lakisääteisiä ja muita vaatimuksia. Nämä asiat käydään läpi ympäristöjärjestelmän lakisääteiset ja muut vaatimukset -prosessin yhteydessä. Tulokset siitä, täytetäänkö vaatimukset, käsitellään johdon katselmuksessa.

5.3 Poikkeamat, korjaavat toimenpiteet ja ehkäisevät toimenpiteet

Taustatieto

ISO 14001:2004 -standardi määrittelee poikkeamat, korjaavat toimenpiteet ja ehkäisevät toimenpiteet seuraavasti:

”Organisaation tulee luoda, toteuttaa ja ylläpitää menettelyjä, joilla käsitellään todellisia ja mahdollisia poikkeamia sekä huolehditaan korjaavista ja ehkäisevistä toimenpiteistä. Menettelyjen tulee määrittää vaatimukset seuraaville toimenpiteille

- a) poikkeamien tunnistaminen ja korjaaminen sekä toimenpiteet, joilla lievennetään niiden ympäristövaikutuksia
- b) poikkeamien tutkiminen, niiden syiden määrittäminen ja ryhtyminen toimenpiteisiin, joilla estetään niiden uusiutuminen
- c) poikkeamia ehkäisevien toimenpiteiden tarpeen arvioiminen ja poikkeamien esiintymisen ehkäisemiseen suunniteltujen toimenpiteiden toteuttaminen
- d) suoritettujen korjaavien ja ehkäisevien toimenpiteiden tulosten tallentaminen
- e) suoritettujen korjaavien ja ehkäisevien toimenpiteiden tehokkuuden katselmoiminen.

Suoritettujen toimenpiteiden tulee olla sopivassa suhteessa ongelman suuruuteen ja havaittuihin ympäristövaikutuksiin.

Organisaation tulee varmistaa, että ympäristöjärjestelmän dokumentointiin tehdään tarvittavat muutokset.”

Poikkeamilla tarkoitetaan yrityksen omien ympäristötavoitteiden täyttymättä jäämistä tai lainsäädännön vastaista toimintaa. Tehokkaan ympäristöjärjestel-

män toiminnan tulee olla systemaattinen. Ennen kuin ongelmat esiintyvät, tulisi todelliset ja mahdolliset poikkeamat tunnistaa ja tehdä korjaukset. Korjaavilla toimenpiteillä ehkäistään ongelmat ennen niiden esiintymistä. (4, s. 66.)

Kun poikkeama on havaittu, ensin pitää tutkia syy, miksi poikkeama on tullut. Vasta tämän jälkeen aloitetaan korjaavien toimenpiteiden suunnittelu ja toteutus. Joskus voi esiintyä tilanteita, joissa korjaavien toimenpiteiden suunnittelulle ei ole aikaa. Silloin ensisijainen tehtävä on lieventää tapahtuman ympäristövaikutuksia. (4, s. 66; 3, s. 36.)

Ehkäiseviin toimenpiteisiin ryhdytään, jos tunnistetaan mahdollinen ongelma mutta ei todellista poikkeamaa. On myös tärkeä muistaa, että ehkäisevillä toimenpiteillä ennakoidaan se, ettei sama ongelma toistu uudelleen. Jos korjaavasta toimenpiteestä seuraa muutos, tulee siihen liittyvä dokumentointi, tallenteet ja työohjeet päivittää ja hyväksyä. Tulee myös varmistaa, että muutoksesta tiedotetaan henkilökuntaa. (4, s. 66; 3, s. 37.)

Sanoista teoksi

Innokkaalla on laatujärjestelmän kautta korjaavien ja ehkäisevien toimenpiteiden prosessi. Tätä prosessia ja samoja asiakirjoja käytetään myös ympäristöpoikkeamien tullessa. Ympäristöpoikkeama tapahtuu, jos laaditut päämäärät eivät toteudu tai toiminnassa havaitaan poikkeava tapahtuma. Esimerkkinä poikkeavasta tapahtumasta on työkoneesta ympäristöön valuva öljy. Kaikki työntekijät ovat velvollisia ilmoittamaan havaittuaan poikkeaman, joko lähimmälle esimiehelle tai laatupäällikölle. Laatupäällikkö avaa korjaavien ja ehkäisevien toimenpiteiden käsittelyn. Kerran vuodessa tarkastetaan, onko tullut korjaavia tai ehkäiseviä toimenpiteitä.

5.4 Tallenteiden hallinta

Taustatieto

ISO 14001:2004 -standardi määrittelee tallenteiden hallinnan seuraavasti:

”Organisaation tulee luoda ja ylläpitää tarvittavia tallenteita, joilla se osoittaa saavutetut tulokset ja sen, että se noudattaa ympäristöjärjestelmänsä ja tämän kansainvälisen standardin vaatimuksia.

Organisaation tulee luoda, toteuttaa ja ylläpitää menettely tai menettelyjä, joilla tallenteiden tunnistaminen, säilyttäminen, suojaaminen, esille saanti, pysyvyys ja hävittäminen hallitaan.

Tallenteiden tulee olla luettavia, tunnistettavissa ja jäljitettävissä ja niiden tulee myös säilyä tällaisina.”

Tallenteet ovat näyttöä tuloksista ja ympäristöjärjestelmän toiminnasta. Tallenteiden hallinta sisältää tunnistamisen, keräämisen, tallentamisen, ylläpidon, säilyttämisen ja saatavuuden. Tehokkaan ympäristöasioiden hallinnan vuoksi yrityksen tulee määrittää, mitä tallenteisiin sisältyy. Näitä asioita voivat olla mm.

- informaatio lakisääteisistä ja muista vaatimuksista jotka täyttyvät
- poikkeamien ja korjaavien ja ehkäisevien toimenpiteiden yksityiskohdat
- johdon katselmuksen ja auditointien tulokset
- informaatio tuotteiden ympäristöominaisuuksista
- päämäärien ja tavoitteiden saavuttamisen näytöt
- koulutukseen osallistumisen informaatio
- luvat, lisenssit ja muut lailliset valtuutukset
- kalibrointi- ja tarkastustulokset
- toiminnan ohjauksen tulokset. (4, s. 68.)

Sanoista teoksi

Tallenteiden hallinta tapahtuu laatukäsikirjassa mainitulla tavalla. Laatukäsikirjassa on määritelty tallenteisiin liittyvät vaatimukset, kuten tunnistaminen, säilyttäminen, suojaaminen, esille saanti, pysyvyys ja hävittäminen. Ympäristöjärjestelmään liittyvät tallenteet säilytetään paperiversioina. Ympäristökäsikirjassa on kerrottu koodit jokaiselle tarvittavalle asiakirjalle. Tallenteisiin kirjataan tarvittavat tulokset, jotka toimivat mm. näyttönä auditoijalle.

5.5 Sisäinen auditointi

Taustatieto

ISO 14001:2004 -standardi määrittelee sisäisen auditoinnin seuraavasti:

”Organisaation tulee varmistaa, että ympäristöjärjestelmän sisäisiä auditointeja tehdään suunnitelluin aikavälein, jotta

- a) määritetään, onko ympäristöjärjestelmä
 - 1) ympäristöasioiden hallintaan suunniteltujen järjestelyjen mukainen ja tämän kansainvälisen standardin vaatimusten mukainen
 - 2) toteutettu ja ylläpidetty asianmukaisesti
- b) hankitaan johdolle tietoa auditointitulosten avulla.

Organisaation tulee suunnitella, luoda ja toteuttaa auditointiohjelmia sekä ylläpitää niitä ottaen huomioon kyseessä olevien toimintojen merkitys ympäristölle ja aikaisempien auditointien tulokset.

Organisaation tulee luoda, toteuttaa ja ylläpitää auditointimenettely tai -menettelyjä, jotka koskevat

- vastuita ja vaatimuksia auditointien suunnittelua ja suorittamista sekä tulosten raportointia ja tallenteiden ylläpitoa varten
- auditointien kriteerien, laajuuden, suoritustaajuuden ja menetelmien määrittämistä.

Auditoidijat tulee valita ja auditoinnit suorittaa siten, että auditointiprosessin objektiivisuus ja tasapuolisuus voidaan varmistaa.”

Ympäristöjärjestelmä tulee tarkastaa säännöllisesti. Sisäisen auditoinnin tarkoitus on kerätä tietoa johdon katselmusta varten sekä tiedostaa mihin suuntaan ympäristöjärjestelmässä ollaan menossa. Auditointiohjelman tekeminen auttaa organisaatiota suorittamaan kattavan ympäristöauditoinnin. Sisäisessä auditoinnissa tulee käydä läpi koko organisaation toiminta, joka sisältää hallinnon, toiminnot, dokumentoinnin ja ympäristönsuojelun tason arvioinnin. Pienet yritykset voivat suorittaa auditoinnin yhdessä päivässä, mutta suurilla yrityksillä auditointi voi olla jatkuva prosessi. (3, s. 67–68.)

Jotta auditoinneista saadut tulokset ovat luotettavia, tulee auditoidijien olla puolueettomia. Auditoinnin suorittajat voivat olla yrityksen sisältä tai ulkopuolisia henkilöitä. Sääntönä on se, ettei omaa työtään voi tarkastaa. Auditoinnin tulokset

kannattaisi kirjata loppuraporttiin. Se antaa tiedot tulevaa johdon katselmusta varten sekä helpottaa ympäristöhallinnan jatkon suunnittelua. (4, s. 68; 3, s. 72.)

Sanoista teoksi

Ympäristöjärjestelmän sisäinen auditointi toteutetaan Innokkaalla laatukäsikirjassa määritellyllä tavalla. Sisäisellä auditoinnilla varmistetaan, että ympäristöjärjestelmä täyttää vaatimukset ja että sitä toteutetaan sekä ylläpidetään asianmukaisesti. Sisäisestä auditoinnista tehdään auditointisuunnitelma, valitaan auditointiryhmä ja suoritetaan auditointi suunnitelman mukaisesti. Jos sisäisessä auditoinnissa havaitaan poikkeamia, tehdään korjaavat toimenpiteet. Pääauditoija laatii auditointiraportin, joka antaa tietoja tulevaa johdon katselmusta varten. Sisäinen auditointi suoritetaan kerran vuodessa.

5.6 Johdon katselmus

Taustatieto

ISO 14001:2004 -standardi määrittelee johdon katselmuksen seuraavasti:

”Johdon tulee suunnitelluin aikavälein katselmoida organisaation ympäristöjärjestelmä varmistaakseen sen jatkuvan soveltuvuuden, riittävyyden ja tehokkuuden. Katselmuksiin tulee sisältyä ympäristöjärjestelmän, ympäristöpolitiikan, ympäristöpäämäärien ja -tavoitteiden parannusmahdollisuuksien ja muutosten tarpeen arviointi. Johdon katselmuksista tulee pitää tallenteita.

Johdon katselmusten lähtötietojen tulee sisältää seuraavat tiedot

- a) tulokset sisäisistä auditoinneista ja lakisääteisten sekä muiden vaatimusten, joihin organisaatio on sitoutunut, täyttämisen arvioinneista
- b) yhteydenotot ulkoisilta sidosryhmiltä, mukaan lukien valitukset
- c) organisaation ympäristönsuojelun taso
- d) päämäärien ja tavoitteiden saavuttamisen taso
- e) korjaavien ja ehkäisevien toimenpiteiden tila
- f) seurantatoimenpiteet edellisistä johdon katselmuksista
- g) muuttuvat olosuhteet, mukaan lukien muutokset lakisääteisissä ja muissa organisaation ympäristönäkökohtiin liittyvissä vaatimuksissa
- h) suositellut parannukset.

Johdon katselmusten tulosten tulee sisältää kaikki päätökset ja toimenpiteet, jotka liittyvät mahdollisiin muutoksiin ympäristöpolitiikassa, -päämäärissä, -tavoitteissa ja muissa ympäristöjärjestelmän rakennneosissa ja jotka ovat yhdenmukaisia jatkuvaan parantamiseen sitoutumisen kanssa.”

Ympäristöjärjestelmän toteutus tapahtuu sykleissä. Johdon katselmus lopettaa aina yhden kierroksen sekä aloittaa uuden. Yritys itse päättää, ketkä osallistuvat johdon katselmukseen. Osallistujat voivat esimerkiksi olla ympäristöasioista vastaava henkilö, yksiköiden päälliköt, erilaiset asiantuntijat ja ylin johtoryhmä. Yrityksen ylin johto on vastuussa johdon katselmuksesta ja sen suorittamisesta. (3, s. 73; 4, s. 70.)

Katselmuksessa käsiteltäviä asioita ovat mm. ympäristöpolitiikka, -päämäärät, -tavoitteet ja yrityksen ympäristöohjelmien toteutus. Jatkuvan parantamisen periaatteen mukaan nykyisiä ympäristöpäämääriä voidaan kiristää ympäristönsuojelun tason nostamiseksi. Myös uusia ympäristöpäämääriä voidaan ottaa käyttöön. On myös syytä tarkastaa lakisääteiset vaatimukset, onko muutoksia tullut ja vaikuttavatko ne yrityksen toimintaan. Johdon katselmuksesta saadut tulokset tulee dokumentoida. Tämä aineisto soveltuu myös seuraavan johdon katselmuksen pohja-aineistoksi ja kertoo onko jatkuvaa parantamista tapahtunut. (3, s. 74.)

Sanoista teoksi

Johdon katselmuksia on muutamia kertoja vuodessa, ja näistä ympäristöasioita käsitellään kerran vuodessa yhdessä katselmuksessa. Johdon katselmuksen suorittavat johtoryhmä ja johdon edustaja. Myös muita henkilöitä voi olla mukana, jos se katsotaan tarpeelliseksi. Johdon katselmus on määritelty laatukäsikirjassa ja sitä toteutetaan sen mukaisesti. Ympäristökäsikirjaan on määritelty asiat, jotka käydään läpi ympäristöjärjestelmästä. Johdon katselmus antaa lähtötiedot sekä uudet tavoitteet seuraavalle toimintakaudelle.

6 YHTEENVETO

Insinööriyön tarkoituksena oli luoda Innokkaalle toimiva ympäristöjärjestelmä. Työ piti sisällään selvitystyötä sekä ympäristöjärjestelmän hallintaan liittyvien asiakirjojen tekemistä. Selvitystyö aloitettiin perehtymällä ympäristöjärjestelmiin. Ympäristöjärjestelmien hahmottuessa pystyttiin aloittamaan kartoituksen siitä, mitä Innokkaalla oli jo ennestään valmiina ympäristöjärjestelmän osalta.

Aloituspalaverissa määriteltiin ympäristöjärjestelmä koskemaan Kempeleen ja Helsingin toimipisteitä. Työn haastavuus kuitenkin rajoitti tekemisen niin, että ympäristöjärjestelmä saatiin valmiiksi vain Kempeleen osalta. Vaikka standardin vaatimusten selvittäminen vei enemmän aikaa kuin oli suunniteltu, ehdittiin Helsingin toimipisteelle kuitenkin tehdä toimintasuunnitelma. Toimintasuunnitelma kertoo, mitä Helsingin toimipisteessä pitää tehdä, jotta ympäristöjärjestelmän laajuus saadaan koskemaan sitä mahdollisimman nopeasti.

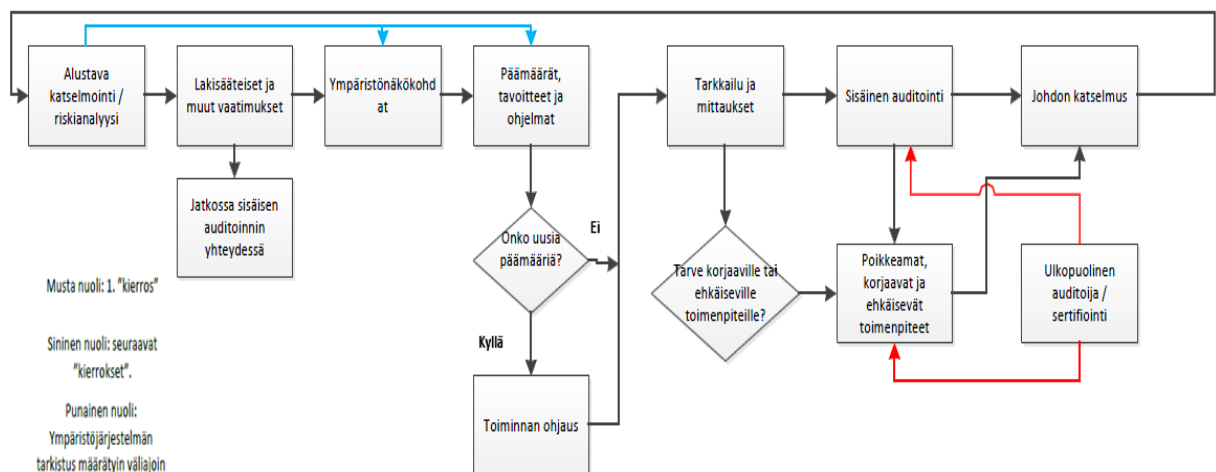
Insinööriyön aikana saatiin Kempeleen toimipisteelle toteutettua kaikki standardin vaatimat kohdat. Työssä saatiin luotua kaksi uutta taulukkoa, jotka koskevat ympäristöpäämääriä (liite 6) sekä resursseja ja vastuita (liite 7). Työn aikana saatiin myös aikaiseksi tallenteita, joissa on tarvittavat tulokset liittyen ympäristöasioiden hallintaan.

Muut vaatimusten kohdat, joihin tarvittiin vain hallintamenetelmät, on kirjattu ohjeeksi ympäristökäsikirjaan. Ympäristökäsikirja on myös tulos, jonka sain aikaiseksi insinööriyön aikana. Ympäristökäsikirja toimii oppaana siinä, miten jokainen standardin vaatima kohta on toteutettu. Siitä löytyy viittaukset kaikkiin tarvittaviin asiakirjoihin, joita ympäristöasioiden hallintaan tarvitaan. Ympäristökäsikirja on suunniteltu niin, että se koskee molempia yhtiöitä Innokas Medical ja Innokas Engineering Oy:tä. Jokaisella asiakirjalla on oma koodinsa. Helsingin toimipiste voi käyttää samaa koodia löytääkseen tarvittavan asiakirjan. Asiakirja on valmis pohja, johon kirjataan tulokset, jolloin saadaan aikaiseksi tallenne.

Aluksi mietimme ympäristökäsikirjan yhdistämistä osaksi laatukäsikirjaan. Päätimme kuitenkin tehdä ympäristökäsikirja itsenäiseksi oppaaksi, jotta asiat löytyvät helposti. Ympäristökäsikirjan rakenne on suunniteltu niin, että siihen voi tar-

vittaessa lisätä muitakin käsikirjoja. Esimerkiksi tulevaisuudessa siihen voidaan lisätä ohjeet EHS-järjestelmästä. EHS tulee sanoista environment, health and safety.

Insinööriyön aikana minulle kehittyi kuva siitä, minkälainen prosessi ympäristöjärjestelmä on. Kuva 2 esitti näkemyksen siitä, missä järjestyksessä vaatimukset kannattaa käydä läpi, kun ympäristöjärjestelmää rakennetaan. Työn loppuvaiheessa hahmottui kuva 4, jossa on ehdotus, miten ympäristöjärjestelmä prosessi voi jatkossa edetä. Kuvassa mustat nuolet kertovat, miten ympäristöjärjestelmä etenee, kun sitä rakennetaan. Mustat nuolet kertovat myös suunnan, miten jatkossa edetään. Siniset nuolet tarkoittavat sitä, mihin kohtaan seuraavalla toimintakaudella voidaan mennä. Kuvaan 4 on lisätty yksi uusi tekijä, joka on ulkopuolinen auditoija tai sertifiointi. Kun ympäristöjärjestelmää auditoi ulkopuolinen henkilö, voi siitä olla seurauksena korjaavat toimenpiteet.



KUVA 4. Ympäristöjärjestelmän kiertokulku

LÄHTEET

1. Innokas Medical company kotisivut. 2012. Saatavissa: <http://www.innokasmedical.fi/company>. Hakupäivä 14.11.2012.
2. Wikipedia. 2012. Vapaa tietosanakirja. Saatavissa: <http://fi.wikipedia.org>. Hakupäivä 26.10.2012.
3. Pesonen, Hanna-Leena – Hämäläinen, Kirsi – Teittinen, Outi 2005. Ympäristöjärjestelmän rakentaminen. Suunnittelu, toteutus ja seuranta. Helsinki: Talentum.
4. SFS-EN ISO 14004. 2010. Ympäristöjärjestelmät. Yleisiä ohjeita periaatteista, järjestelmistä ja tukea antavista menetelmistä. Helsinki: Suomen standardisoimisliitto SFS.
5. SFS-EN ISO 14001. 2004. Ympäristöjärjestelmät. Vaatimukset ja opastusta niiden soveltamisesta. 2., uudistettu painos. Helsinki: Suomen standardisoimisliitto SFS.
6. Opinnäytetyön tilaaja – Prosessien asiantuntijat. 2012. Ympäristöpäämäärät. Palaveri. 20.9.2012. Innokas Medical Oy, Kempele.
7. Kahila, Tiia 2009. Laboratorion ympäristöjärjestelmä. Lahti: Lahden ammattikorkeakoulu, ympäristötekniikka. Ympäristötekniikan opinnäytetyö, AMK.
8. Mattila, Perttu 2007. ISO 14001 -standardin mukaisen ympäristöjärjestelmän suunnittelu ja käyttöönotto. Tampere: Tampereen ammattikorkeakoulu, environmental engineering. Tutkintotyö, AMK.
9. Laatukäsikirja. 2012. Innokas Medical Oy, Innokas Engineering Oy, Innokas Medical Estonia Oü. Kempele.

LIITTEET

- Liite 1 Lähtötietomuistio
- Liite 2 Sähköpostiviesti Suomen Standardisoimisliitolle
- Liite 3 Innokkaan alustava ympäristöpolitiikka
- Liite 4 Ympäristönäkökohdat tunnistaminen, arviointi ja merkittävät ympäristönäkökohdat
- Liite 5 Lakisääteiset ja muut vaatimukset
- Liite 6 Ympäristöpäämäärät, -tavoitteet ja -ohjelmat
- Liite 7 Ympäristöjärjestelmän resurssit ja vastuut

OULUN SEUDUN
AMMATTIKORKEAKOULU



TEKNIKAN YKSIKKÖ
KOTIKANTIE 1, 90250 OULU
www.oamk.fi

LÄHTÖTIETOMUISTIO

Työn tiedot	Tekijä ¹	Tilaaaja ²
	Tero Parkkinen	Innokas Medical OY
	tero.parkkinen@innokasmedical.fi	
	Tilaaajan yhdyshenkilö ja yhteystiedot ³	
	Tiina Veteläinen	
	Työn nimi ⁴	
ISO 14001- ympäristöjärjestelmän rakentaminen		
Työn kuvaus ⁵		
Ympäristöjärjestelmän rakentaminen on aloitettu kesällä. Lähtötilanne opinnäytetyölle on jatkaa ympäristöjärjestelmän rakentamista. Työssä ratkaistavia ongelmia on selvittää ja toteuttaa loput standardin vaatimat kohdat. Suunnitella ja toteuttaa helsingin toimipisteen sulauttaminen ympäristöjärjestelmään ja luoda ympäristökäsikirja Innokas Medicalille.		
Työn tavoitteet ⁶		
Työn tavoitteena on luoda toimiva ympäristöjärjestelmä, joka myöhemmässä vaiheessa saadaan sertifioitua. Toinen tavoite on pysyä sovitussa aikataulussa.		
Tavoiteaikataulu ⁷		
Tavoitteena on saada työ valmiiksi 30.11.2012.		
Päiväys ja allekirjoitukset ⁸		
18 / 9 / 2012 Tekijän allekirjoitus		18 / 9 / 2012 Tilaaajan allekirjoitus

1. Tekijän nimi, puhelinnumero ja sähköpostiosoite.
2. Työn teettävän yrityksen virallinen nimi.
3. Sen henkilön nimi ja yhteystiedot, joka yrityksessä valvoo työn suoritusta.
4. Työn nimi voi olla tässä vaiheessa työnimi, jota myöhemmin tarkennetaan.
5. Työ kuvataan lyhyesti. Siinä esitetään muun muassa työn tausta, lähtötilanne ja työssä ratkaistavat ongelmat.
6. Esitetään projektin tavoiteaikataulu. Silloin, kun työllä on välitavoitteita, myös ne merkitään aikatauluun. Tavoiteaikataulun ja oppilaitoksen yleisaikataulun perusteella tekijä laatii oman aikataulunsa.
7. Lähtötietomuiستio päivätään ja sen allekirjoittavat tekijä ja tilaaajan yhdyshenkilö

SFS-EN ISO 14001 standardista kysyttävää.

Postilaatikko x

 **Tero Parkkinen** parkkinen.tero@gmail.com

19. lokakuuta ☆



-> sfs ▾

Hei,
Opiskelen Oulun seudun ammattikorkeakoulussa ja teen opinnäytetyötä ympäristöjärjestelmästä.
Käytössäni on ISO 14001:2004 standardi.

Saisinko kopioida/lainata ja julkaista standardista tekstin osia opinnäytetyössäni?

Standardin etusivulla lukee: osittainkin julkaiseminen tai kopiointi sallittu vain SFS:n luvalla.
Tämän vuoksi kysyn teiltä lupaa.

Ystävällisin terveisin,
Tero Parkkinen

Risto Rautanen Risto.Rautanen@sfs.fi

23. lokakuuta ☆



-> minä ▾

Terve,

Kiitos kyselystäsi. Standardin osien lainaaminen opinnäytetyöhön on mahdollista, kun ko. työ ei mene kaupalliseen käyttöön eikä lainauksen osuus ole koko standardi.

Terveisin

Risto Rautanen
SFS / Marketing
Product Manager
Tel. +358 9 1499 3383
Mob. +358 40 838 1589
Email: risto.rautanen@sfs.fi
www.sfs.fi

Innokas Medical Oy:n ympäristöpolitiikka on seuraavanlainen:

Innokas Medical Oy valmistaa ja kehittää terveydenhuollon teknologiatuotteita lääketieteen tekniikan alalla toimiville asiakkaille. Korkean laatutason lisäksi kannamme myös ympäristövastuun kaikissa toiminnoissamme. Perustana ympäristötoiminnassa on ISO 14001 -standardi.

Toteuttamalla ympäristöjärjestelmää Innokas Medical haluaa varmistaa asiakkaiden, tavarantoimittajien sekä muiden osapuolten tyytyväisyyden ja yhteistyön. Toimintamme perustuu eri prosesseihin ja otamme huomioon jokaisen prosessin ympäristövaikutukset kaikissa toimipisteissä. Huolehdimme toiminnassa syntyvän jätteen oikeanlaisen kierrätyksen sekä seuraamme energiankulutusta. Noudatamme soveltuvaa lainsäädäntöä ja pyrimme vähentämään luonnon kuormittamista. Sitoudumme jatkuvaan parantamiseen ja pyrimme toiminnoillamme ehkäisemään ympäristön pilaantumista sekä haitallisten ympäristövaikutusten syntymistä.

Ympäristönsuojelun tasoa parantaaksemme asetamme toiminnalle päämäärät ja tavoitteet, joita seuraamme erilaisilla mittareilla. Näin taataan kestävä kehitys ja saavutetaan ympäristöä säästävää toimintaa. Ympäristöjärjestelmää tarkastellaan, arvioidaan ja kehitetään vuosittain sisäisillä auditoinneilla ja johdonkatselmuksilla.

Luonnos 14.11.2012

YMPÄRISTÖNÄKÖKOHDAT TUNNISTAMINEN, ARVIOINTI JA MERKITTÄVÄT YMPÄRISTÖNÄKÖKOHDAT

LIITE 4

Kohde	Prosessi	Toiminto, tuote, palvelu	Päästö			Raaka-aine, luonnonv	Energia (sähkö)	Vapautunut ener. (lämp/	Melu tai haju	Sivutuotte/ jäte	Muu & Huom!
			ilma	vesi	maaperään						
TT	Piirikorttituot.										
	Kokoonpanotuot.										
	SOLO/MAT/NPI										

Innokas Medical Oy:n ympäristönäkökohtien arviointi			Pisteet yhteensä Käytetty/syntynvä määrä Ympäristövaikutukset Muutoksen vaikutukset muihin toimintoihin/prosesseihin Vaikutus yrityksen imagoon Kustannukset Mahdolliset lakisääteiset vaatimukset								
Kohde	Prosessi	Toiminta, tuote tai palvelu	Ympäristönäkökohta			Ympäristövaikutus					
TT	Piirikorttituotanto										
	kokoonpanotuotanto										
	Solo/MAT/NPI										

Arviointi taulukko			
Kriteerit	Pisteet		
	1	3	6
Mahdolliset lakisääteiset vaatimukset	Ei lakisääteisiä vaatimuksia	Vähäiset/kohtalaiset lakisääteiset vaatimukset	Merkittävät lakisääteiset vaatimukset
Kustannukset	Ei kustannuksia	Vähäiset/kohtalaiset kustannukset	Merkittävät kustannukset
Vaikutus yrityksen imagoon	Ei vaikutusta yrityksen imagoon	Vähäinen/kohtalainen vaikutus yrityksen	Merkittävä vaikutus yrityksen imagoon
Muutoksen vaikutukset muihin toimintoihin/prosesseihin	Ei vaikutusta toimintoihin & prosesseihin	Vähäiset/kohtalaiset vaikutukset toimintoihin & prosesseihin	Merkittävät vaikutukset toimintoihin & prosesseihin
Ympäristövaikutukset	Ei ympäristövaikutuksia	Vähäiset/kohtalaiset ympäristövaikutukset	Merkittävät ympäristövaikutukset
Käytetty/syntynvä määrä	Vähän	Jonkin verran/paljon	Erittäin paljon
Merkittävät ympäristönäkökohdat			
Toiminta	Ympäristönäkökohta	Pisteet yhteensä	

Aihe		Laki tai sitoumus	Mitä toimintaa koskee
Yleiset säädökset			
Jätteet			
Suunnittelu ja Tuotanto			
	REACH		
	ROHS		
	WEEE		
	Paristot ja akut		
	ekosuunnittelu		
Ympäristö			
	rikokset		
Poikkeustilanteet			
Muu lainsäädäntö ja toimintaperiaatteet			

Päämäärä	Tavoite	Ohjelma	Indikaattori	Vastuuhenkilö ja aikataulu
Selvitys				
Jäteiden lajittelun selvittäminen				Vastuuhenkilö: Aikataulu: Valmistunut:
Kemikaalimääräykset				Vastuuhenkilö: Aikataulu: Valmistunut:
Parantaminen				
Lyhyentähtäimen				
Jätteiden lajittelun tehostaminen				Vastuuhenkilö: Aikataulu: Valmistunut:
Pitkätähtäimen				
				Vastuuhenkilö: Aikataulu: Valmistunut:
Hallinta/Ylläpito				
Jätteiden kierrättäminen				Vastuuhenkilö: Aikataulu: Valmistunut:

Resurssit

<u>Laatukäsikirja</u>	<u>Toimitusjohtaja</u>	<u>Laatupäällikkö</u>	<u>Esimies</u>	<u>Muu</u>
<u>Henkilöstö (3.2.2)</u>				
<u>Infrastruktuuri (3.3)</u>				
<u>Talous (3.3.4)</u>				
<u>Koulutus (3.2.4)</u>				
<u>Laitteet & teknologia</u>				

Vastuut



	<u>Johtoryhmä</u>	<u>Laatupäällikkö</u>	<u>Proses. Pää.</u>	<u>Kaikki</u>	<u>Muu</u>
<u>Yleisen suunnan määrittely</u>					
<u>Ympäristöjärjestelmän yleisen suorituskyvyn seuranta</u>					
<u>Ympäristöpolitiikka</u>					
<u>Ympäristönäkökohdat</u>					
<u>Lakisäätöasiat</u>					
<u>Ympäristöpäämäärien laadinta</u>					
<u>Ympäristöpäämäärien toteutus</u>					
<u>Hätätilanteet</u>					
<u>CAPA</u>					
<u>Ulkopuoliset ilmoitukset</u>					
<u>Viestintä sisäinen</u>					
<u>Viestintä ulkoinen</u>					
<u>Sisäinen auditointi</u>					
<u>Johdon edustaja</u>					
<u>Johdon katselmoinnin raportointi</u>					
<u>Johdon katselmus</u>					
<u>Asiakkaiden odotusten tunnistaminen</u>					
<u>Toimittajille asetettavien vaatimusten tunnistaminen</u>					
<u>Ympäristöjärjestelmää koskevien vaatimusten täyttäminen</u>					